(Conto corrente con la Posta)

ANNO 49° BULLETTINO ANNO 49°

BULLETTINO DELLA ASSOCIAZIONE AGRARIA FRIULANA

ORGANO DELLA CATTEDRA AMBULANTE COLLEGIALE DI AGRICOLTURA
PER LA PROVINCIA DI UDINE,
dei Comizi agrari e dei Circoli agricoli distrettuali soci

NUOVA SERIE — VOLUME 21.

1904. — N. 25-26 — 15-31 Agosto

SOMMARIO.

Pag.
F. BERTHOD. — Consiglio Centrale della Cattedra ambulante di agricoltura per la provincia di Udine . . . 389
Comunicazioni . . . ivi
Relazione sull'organizzazione e il funzionamento della Cattedra ambulante di agricoltura per la provincia di Udine . . . 390
Assegnazione del maggior contributo concesso all'Associazione Agraria Friulana dal Ministero per l'agricoltura, l'industria e il commercio, per l'insegnamento agrario ambulante in provincia di Udine . . . 426
Disposizioni varie di ordinaria amministrazione . . . 428
Relazioni degli amministratori e dei sindaci della Cooperativa perfosfati lette nell'Assemblea del 30 luglio 1904 . . . 434
D. PECILE. — (Sindacati di allevamento). — Istruzioni relative alle identificazioni degli animali della razza pezzata rossa . . . 438
— Regolamento per l'esecuzione della legge federale risguardante i miglioramenti dell'agricoltura per opera della Confederazione . . . 439
U. ZANONI. — La bachicoltura nei riguardi della flaccidezza . . . 442
E. TOSI. — Una ispezione alle latterie sociali dell'alto Friuli (Carnia) . . . 452
La produzione di composti d'azoto coll'aria atmosferica . . . 456
Bibliografie:
« G. A. Ottavi e i 50 anni del *Coltivatore* » . . . 458
R. — Legislazione e polizia sanitaria veterinaria . . . ivi
Dott. T. ZAMBELLI. — « Manuale ad uso dell'allevatore e proprietario di animali bovini » del dott. Antonio Barpi . . . 459

Il *Bullettino* dell'Associazione agraria friulana esce in Udine alla metà ed alla fine di ogni mese.

Contiene gli atti ufficiali della Società, della Cattedra ambulante, le comunicazioni particolari dei Soci, le notizie campestri e commerciali ed altre interessanti l'economia rurale della provincia.

Viene inviato franco a tutti i Soci che hanno versato la tassa annua prescritta dallo statuto, ai Comuni e agli altri corpi morali contribuenti in favore dell'Associazione.

Ricambia con altri periodici di agricoltura e di scienze affini.

Tutto ciò che riguarda la Redazione dovrà essere indirizzato al Segretario generale dell'Associazione, il quale è pure autorizzato a ricevere i versamenti da chiunque ordinati in favore di essa.

Per maggior comodo dei Soci, i pagamenti potranno anche esser fatti alla Tipografia del sig. G. Seitz (Udine, Mercatovecchio, 2).

ABBONAMEMTO ANNUO **L. 10** — NUMERO SEPARATO **L. 0.50**

Redazione del giornale presso l'Associazione agraria friulana (Udine, via Rialto)

Libri in vendita presso l'ufficio dell'Associazione agraria friulana

(I prezzi controindicati si intendono per i soli soci dell'Associazione agraria friulana).

L'opera dell'Associazione agraria friulana dal 1846 al 1900 (prezzo ridotto) L. 5.—
Studio intorno ai Forni economici rurali. Il pane e la pellagra in Friuli, 1888 „ 1.50
Appunti di fioricoltura presi alle lezioni del prof. F. Viglietto (alla r. Scuola normale superiore femminile di Udine). . . . . „ 0.50
D. Pecile. Coltura delle barbabietole da zucchero — Norme pratiche . . „ 0.15
Riassunto delle lezioni popolari di agricoltura tenute in Fagagna dal dott. F. Viglietto:
1. Norme pratiche intorno alla fabbricazione e conservazione del vino „ 0.25
2. Norme pratiche intorno alla coltura dei bachi ed alla confezione del seme . . . . „ 0.50
3. Norme pratiche per la coltura degli alberi fruttiferi (con 18 tavole) non legato . . . . „ 0.75
legato . . . . „ 1.00
4. Nozioni di agronomia . . . . „ 1.00
Achille Tellini. I pesci e la pesca d'acqua dolce nel Friuli . . . . „ 0.60
Atti del congresso e del concorso provinciale di latterie in Udine - maggio 1885 „ 2.00
Atti della seconda fiera e concorso vini, e congresso enologico tenuto in Udine dal 20 al 23 aprile 1893 . . . . „ 0.50
Relazioni sulle mostre agrarie provinciali e concorso internazionale di macchine agricole in Udine dal 14 al 27 agosto 1895 . . . . „ 1.00
Numero Unico, stampato il 1895 dall'Associazione agraria friulana in occasione del suo 50.° anniversario . . . . „ 1.00
E. Wolff. L'alimentazione del bestiame — traduzione di A. Grassi (prezzo ridottissimo) . . . . „ 1.00
F. Viglietto. Perchè sono utili i concimi artificiali - norme pel loro impiego (conferenza popolare), III edizione . . . . „ 0.10
D. Rubini. Alcuni appunti sulla coltura della lupinella . . . . „ 0.75
Calendario dell'Ortolano . . . . „ 0.50

ANNO 49° (1904) BULLETTINO dell'ASSOCIAZIONE AGRARIA FRIULANA N. 25-26 15-31 AGOSTO

SOMMARIO.

F. BERTHOD. — Consiglio Centrale della Cattedra ambulante di agricoltura per la provincia di Udine:
Comunicazioni;
Relazione sull'organizzazione e il funzionamento della Cattedra ambulante di agricoltura per la provincia di Udine;
Assegnazione del maggior contributo concesso all'Associazione Agraria Friulana dal Ministero per l'agricoltura, l'industria e il commercio, per l'insegnamento agrario ambulante in provincia di Udine;
Disposizioni varie di ordinaria amministrazione.
Relazioni degli amministratori e dei sindaci della Cooperativa perfosfati lette nell'Assemblea del 30 luglio 1904.
D. PECILE. — (Sindacati di allevamento). — Istruzioni relative alle identificazioni degli animali della razza pezzata rossa.
— Regolamento per l'esecuzione della legge federale risguardante i miglioramenti dell'agricoltura per opera della Confederazione.
U. ZANONI. — La bachicoltura nei riguardi della flaccidezza.
E. TOSI. — Una ispezione alle latterie sociali dell'alto Friuli (Carnia).
La produzione di composti d'azoto coll'aria atmosferica.
Bibliografie:
G. A. Ottavi e i 50 anni del *Coltivatore.*
R. — Legislazione e polizia sanitaria veterinaria.
Dott. T. ZAMBELLI. — « Manuale ad uso dell'allevatore e proprietario di animali bovini » del dott. Antonio Barpi.

Consiglio Centrale della Cattedra Ambulante di Agricoltura

per la provincia di Udine.

(Seduta del 25 giugno 1904).

Sono presenti i signori:
Pecile prof. comm. Domenico (presidente), Capellani avv. cav. Pietro (vice-presidente), Beorchia-Nigris avv. Michele, Gattorno dott. Giorgio, Viglietto dott. cav. Federico (direttore), Berthod dott. Flavio (vice-direttore).

Comunicazioni.

Pecile (presidente). È lieto di aver potuto prender parte a tutte le sedute delle Commissioni di vigilanza delle Sezioni che vennero convocate per trattare dei lavori compiuti o in corso, e per lo studio dei singoli programmi avvenire.

La Commissione di vigilanza della Sezione per la Carnia e il Canal del Ferro fu convocata in Tolmezzo il 2 maggio; vi intervenne anche il vice-direttore dott. Berthod, erano presenti i signori: avv. M. Beorchia-Nigris, presidente, dott. cav. A. Magrini, G. Cozzi, cav. Franz, dott. B. Dorigo, perito G. Pittoni, perito G. Marchi, cav. L. De Marchi.

Il titolare della Sezione riferì sul lavoro compiuto dalla nuova istituzione: la Commissione concretò le proposte per il programma di lavoro dell'anno in corso e prese accordi per la istituzione di un osservatorio di caseificio per la Carnia ed il Canal del Ferro, che dovrà integrare l'opera della Sezione.

La Commissione di vigilanza della Sezione dell'Alto Friuli occidentale fu convocata in Spilimbergo il 4 giugno.

Erano presenti i signori:

Raffaele Andevolti (presidente), co. Nicolò Attimis-Maniago, Vincenzo Lanfrit, dott. Guido Dianese, Pacifico Marzona.

Il titolare della Sezione riferì sul lavoro compiuto dal suo predecessore nel 1903.

La Commissione quindi concretò le sue proposte per il programma di lavoro per il 1904.

La Commissione di vigilanza del Basso Friuli Occidentale fu convocata in S. Vito il 13 maggio.

Erano presenti signori:

Cav. dott. G. Gattorno (presidente), E. Frisacco, dott. P. Morasutti, co. dott. N. Sbrojavacca, co. N. Burovich, E. Zuccheri.

Il titolare della Sezione riferì sul lavoro compiuto: quindi la Commissione concretò le sue proposte per il programma di lavoro per l'avvenire.

Comunica come si stia organizzando col personale della Cattedra, un lavoro concorde nella regione alpestre specialmente destinato alla propaganda nella parte montuosa della provincia.

Le visite alle malghe saranno presto iniziate ed anche il Ministero ordinò una ispezione alle latterie alpestri della Carnia, che dovrà completare l'inchiesta delle latterie delle valli carniche recentemente condotta a termine dall'egregio sig. Tosi, che la nostra Cattedra vanta tra i suoi attivi collaboratori.

La relazione sul lavoro della nostra Cattedra venne richiesta d'urgenza alla Direzione dal Ministero dell'Agricoltura, il quale ha allo studio il problema della efficace organizzazione dell'insegnamento agrario ambulante che venne felicemente risolto in Friuli, e ciò possiamo constatare con vivo compiacimento poichè l'organizzazione nostra trova già molti imitatori in altre provincie d'Italia.

Relazione al Ministero dell'agricoltura sull'organizzazione e il funzionamento della Cattedra.

Il presidente invita il vice-direttore dott. Berthod a dare comunicazione al Consiglio della Relazione presentata al Ministero.

Berthod (vice-direttore) comunica che con la seguente circo-

lare in data 8 aprile 1904, S. E. il Ministro per l'Agricoltura, l'Industria e il Commercio, trasmetteva al Direttore della Cattedra ambulante il seguente questionario sull'organizzazione e sul funzionamento di essa:

All' on. Sig. Direttore
della Cattedra ambulante di agricoltura per la provincia di Udine,

Le Cattedre ambulanti di agricoltura, ravvivate dall'efficace aiuto degli Enti locali e del Governo, hanno preso un confortevole sviluppo, perciò stimo ora opportuno pubblicare le notizie riflettenti la loro attività fino a tutto l'anno testè decorso.

Con questo intendimento mando alla S. V. l'unita serie di quesiti, ai quali Ella si compiacerà rispondere colla maggiore sollecitudine possibile.

I quesiti riguardano tanto l'organizzazione della Cattedra quanto le notizie statistiche e le considerazioni economiche emergenti dall'attività della Cattedra stessa.

Spero che la S. V. vorrà prestare il suo diligente ausilio ad una pubblicazione, la quale ridonderà tutta a vantaggio delle Cattedre ambulanti, che benefici effetti hanno già arrecato all'economia agraria nazionale.

Gradirò che il questionario torni al Ministero entro il corrente aprile.

Il Ministro Rava.

Quesiti.

1° *Nome del titolare.*
2° *Sussidio dato alla Cattedra dagli Enti locali.*
3° *Se la Cattedra ha sezioni e quale il nome degli assistenti.*
4° *Stipendi assegnati al titolare e agli assistenti.*
5° *Enti locali rappresentati nel Consiglio direttivo.*
6° *Numero delle conferenze tenute in media annualmente.*
7° *Esperimenti con macchine agrarie.*
8° *Numero dei consulti dati in media per iscritto o a voce ogni anno.*
9° *Quanti campi dimostrativi sono istituiti.*
10° *Quanti uditori si ebbero.*
11° *Come la Cattedra spiegò la sua attività nel campo della cooperazione e quali i risultati.*
12° *Furono, a cura della Cattedra, introdotte nuove culture di piante campestri e alberi fruttiferi?*

Si gradirà che il titolare esponga considerazioni sulle condizioni e sui bisogni dell'agricoltura della provincia nel cui ambito si svolge l'attività della Cattedra e sui benefici da questa arrecati e qualche proposta per renderne più intensa l'efficacia.

Vista l'importanza delle notizie chieste, la Direzione della Cattedra inviò a S. E. il Ministro per l'agricoltura la seguente relazione che ora sottopone al giudizio dell'on. Consiglio Centrale.

Consiglio centrale della Cattedra ambulante di agricoltura per la provincia di Udine.

Presidente:

PECILE COMM. PROF. DOMENICO, presidente dell'Associazione Agraria Friulana.

Vice-presidente:

CAPELLANI CAV. AVV. PIETRO, vice-presidente dell'Associazione Agraria Friulana e rappresentante la Cassa di Risparmio di Udine.

Membri:

CARATTI ON. AVV. UMBERTO, rappresentante il Ministero per l'Agricoltura, l'Industria e il Commercio.

CARATTI CO. ANDREA, rappresentante la Deputazione Provinciale di Udine.

BEORCHIA-NIGRIS AVV. MICHELE
GATTORNO CAV. DOTT. GIORGIO
ANDERVOLTI RAFFAELE
} rappresentanti le Commissioni di vigilanza delle singole Sezioni.

Commissione per la Cattedra Centrale.

Pecile comm. prof. Domenico, presidente — Capellani cav. avv. Pietro — de Brandis co. dott. cav. Enrico — Caiselli co. Carlo — Nallino cav. prof. Giovanni — Schiavi cav. avv. Carlo — Il Sindaco di Udine.

Commissione per la sezione della Carnia e del Canal del Ferro.

Beorchia-Nigris avv. Michele, presidente — Magrini dott. Arturo — Dorigo dott. Benedetto — Franz cav. Antonio — Cozzi Giovanni — Pittoni geom. Giovanni — Marchi geom. Giuseppe.

Commissione per la sezione del Basso Friuli occidentale.

Gattorno cav. dott. Giorgio, presidente — Morassutti dott. Pio — Zuccheri Emilio — Rota co. dott. Lodovico — Frisacco Erasmo — Frattina co. Giovanni — Burovich co. Nicolò — Sbroiavacca co. cav. dott. Giacomo — Barei Pier Giovanni.

Commissione per la sezione dell'Alto Friuli occidentale.

Andervolti Raffaele, presidente — d'Attimis co. Nicolò — Biasoni Dionisio — Marzona Pacifico — Dianese dott. Guido — Lanfrit Vincenzo — Il presidente del Comizio agrario di Spilimbergo-Maniago.

Personale della Cattedra ambulante di agricoltura per la provincia di Udine.

Direttore: Viglietto cav. prof. Federico.

Vice-direttore: Berthod dott. Flavio.

Titolari delle sezioni: Bassi dott. Ernesto, **per il basso Friuli occidentale** — Ruini dott. Giuseppe, **per l'alto Friuli occidentale** — Voglino dott. Enrico, **per la Carnia e il Canal del Ferro.**

Assistenti: Marchettano dott. Enrico — Zanoni dott. Umberto.

Contribuenti alla Cattedra ambulante di agricoltura per la provincia di Udine.

Associazione Agraria Friulana
Ministero per l'Agricoltura, l'Industria e il Commercio
Deputazione Provinciale di Udine
Cassa di Risparmio di Udine
Comuni, Enti agrari e privati.

Sussidi raccolti nel 1903.

Associazione Agraria Friulana, Comuni, Enti agrari e Privati	L.	14.000
Ministero per l'Agricoltura, l'Industria e il Commercio	»	4.000
Deputazione Provinciale	»	4.000
Cassa di Risparmio di Udine	»	4.000

L'insegnamento agrario ambulante nella provincia di Udine dal 1857 al 1900.

L'insegnamento agrario ambulante venne iniziato nella provincia di Udine fin dall'anno 1857.

Le prime conferenze regolari, per le quali l'Associazione Agraria Friulana stanziò la somma di L. 1000, si tennero in varî centri della provincia dal prof. Zanelli, ed i sunti di molte di esse vennero man mano pubblicati nel *Bullettino* dell'Associazione. Le conferenze trattavano sempre argomenti di locale interesse agrario, ed il conferenziere, obbligato a visitare i vari punti della provincia, aveva modo di studiare da vicino le condizioni agrarie delle diverse località.

Nel 1870 il prof. Zanelli lasciò il Friuli; tenne allora parecchie pubbliche conferenze il prof. Fausto Sestini.

Nel 1874 mediante uno speciale sussidio del Ministero, le conferenze nei varî centri del Friuli, si fecero sempre più frequenti, e parecchi egregi conferenzieri tennero corsi continuati a maestri di scuole rurali, ad agricoltori e a proprietari. Intanto s'iniziava a Fagagna un corso

annuale regolare di *lezioni pubbliche di agraria*, sostenuto colle rendite del *Legato Pecile*.

Nel 1884 furono incaricati di tener conferenze anche il dott. Wollemborg ed il prof. Besana, chiamati appositamente per trattare il primo della cooperazione rurale, il secondo del caseificio. Nello stesso anno e nei seguenti tennero conferenze i proff. Lämmle, Viglietto, Nallino e il dott. Romano su svariati argomenti agrarî e zootecnici.

In tal modo l'insegnamento agrario ambulante continuò per molti anni ordinato e regolare, incoraggiato da sussidi del Ministero di agricoltura, e da somme diverse messe annualmente a disposizione dal Consiglio dell'Associazione Agraria Friulana. Tutti i comuni della Provincia vennero così messi in grado di godere i beneficî di quest'insegnamento senza spese di sorta. Le conferenze sempre più gradite dal pubblico delle campagne, andarono ogni anno aumentando di numero, e nel 1896 la Cassa di Risparmio di Udine assegnò un fondo speciale all'insegnamento agrario ambulante ed un'altro sussidio venne pure messo a disposizione, per lo stesso scopo, dal Comitato per gli acquisti delle materie utili all'agricoltura, funzionante presso l'Associazione Agraria.

Sono degne di nota le conferenze tenute nel 1898 anche ai maestri elementari radunati in Codroipo in numero superiore al centinaio. Nella stessa epoca si pubblicava il *Campagnolo friulano*, libro di lettura per le terze classi rurali, ed il corrispondente *Libro per il maestro;* ciò sempre allo scopo di favorire in tutti i modi l'insegnamento agrario anche nelle scuole elementari di campagna.

Una circolare, che annualmente veniva diramata, invitava i sindaci della Provincia a chiedere conferenze, sopraluoghi, ecc., e portava un elenco di temi per le conferenze, fra i quali era libera la scelta. A seconda del tema (agricoltura, economia rurale, zootecnia, bachicoltura, ecc.) veniva incaricato il conferenziere che specialmente lo poteva trattare con maggiore competenza. I comuni stabilivano anche giornate per istruzioni pratiche, in modo che il conferenziere, passando da una all'altra azienda poteva dimostrare praticamente il modo di esecuzione dei vari lavori.

In Friuli l'istituzione dell'insegnamento agrario ambulante conta ormai otto lustri di vita; non pare quindi avventato l'accennare ai buoni risultati conseguiti, perchè la logica dei fatti è certo più persuasiva di qualunque considerazione teorica.

La riorganizzazione della Cattedra e la creazione delle Sezioni.

L'insegnamento ambulante non era dunque cosa nuova per la Provincia nostra, e l'Associazione Agraria Friulana, che se ne era fatta propugnatrice, vi dedicava con pertinacia di propositi, una sempre più larga parte dei fondi del suo bilancio. Ma perchè scarsissimi erano i mezzi, l'azione di questo efficace insegnamento popolare professionale, per quanto sorretta da tenace buon volere, non poteva esercitarsi in modo uniforme, e specialmente riusciva monca e incompleta in talune parti lontane della Provincia, e dove le comunicazioni sono difficili.

Nel 1901 sulle tracce degli anni precedenti, con qualche variazione suggerita dall'esperienza, e con qualche maggiore attività che nuove forze le consentivano, la Cattedra ambulante poteva svolgere un più vasto programma tecnico e pratico. E così veniva rapidamente formandosi l'ambiente adatto per l'ordinamento della Cattedra sopra una più larga base.

Interpretando fedelmente la propria missione, la Cattedra, sempre ferma nella convinzione che le conferenze debbano possibilmente trattare argomenti speciali d'immediata applicazione e suggeriti dagli stessi interessati, sia direttamente, sia a mezzo del Sindaco del comune, o del Parroco, diramava un accurato elenco di tutti gli argomenti, che potessero maggiormente interessare ogni plaga del Friuli.

L'ambiente non era impreparato e in buon numero furono le conferenze tenute dai proff. Viglietto, Petri, Bonomi, e dai dott. Romano, Fileni e Berthod.

Insieme alle conferenze andarono sempre più aumentando di numero anche le consultazioni agrarie, i sopraluoghi, e i campi dimostrativi di efficacia specifica importantissima, rappresentando essi la vera parte intensiva dell'istruzione.

Si ebbe così una nuova prova luminosa che la Cattedra corrispondeva alle aspettazioni degli agricoltori.

Simile lusinghiera attestazione, che la Cattedra ambulante di Udine con legittimo orgoglio potè rilevare, doveva essere lo sprone per accrescere l'attività dispiegata, studiando le parti dell'edificio, in cui si rendeva conveniente un'opera di perfezionamento. Così il Consiglio dell'Associazione agraria fin dal 17 novembre 1900 concedeva mandato di fiducia alla sua Presidenza per l'organizzazione di una prima *sezione* della Cattedra con sede in Spilimbergo. La sezione incominciò subito a funzionare, dando in Italia il primo esempio di decentramento delle Cattedre provinciali. Nella seduta del 13 luglio 1901 il Consiglio stesso stesso invitava la Presidenza a presentare un piano tecnico-economico inteso a dare alla Cattedra quel maggiore sviluppo richiesto dai cresciuti bisogni dell'agricoltura e dalla necessità di intensificare e diffondere maggiormente l'istruzione agraria popolare nei distretti più lontani della Provincia.

Nell'ultima seduta dello stesso anno 1901 la Presidenza dell'Associazione già presentava al Consiglio sociale uno studio particolareggiato in argomento.

Così scriveva il Vice-presidente avv. Pietro Capellani nella sua relazione, che costituì il perno su cui si compì tutto il lavoro di riorganizzazione:

Prima d'ora poteva la nostra Cattedra collegiale bastare allo scopo, giacchè si trattava specialmente di predisporre gli animi alle innovazioni, di persuadere gli agricoltori ad abbandonare inveterate abitudini dannose, vecchi pregiudizî, ad accogliere con simpatia i nuovi trovati della scienza. Sorpassata questa prima fase, giacchè tale insegnamento è stato da ogni parte assimilato, occorre passare all'applicazione delle nozioni imparate, all'opera del conferenziere più dettagliata e più assidua. Sorge quindi la necessità che il discente si trovi a contatto più diretto coll'agricoltore onde possa praticamente indirizzarlo e dirigerlo nei vari tentativi, consigliandolo specialmenle nel

curare certi dettagli che nessuna teorica esposizione potrebbe indicare. In questa seconda fase l'opera della Cattedra non può più irradiare con sufficiente intensità, occorre quindi discentrare, collocare delle cattedre sussidiarie in quelle parti della provincia più lontane dal centro, dove le condizioni agrarie sono più cattive, dove più difficilmente può arrivare l'azione diretta del capoluogo.

Se, ad esempio, noi confrontiamo le condizioni della industria zootecnica di certe vallate della Svizzera, della Baviera, dell'Austria con quelle della nostra regione montana; se noi paragoniamo i progressi ivi fatti dalla frutticoltura, i miglioramenti subiti dai pascoli alpini, c'è invero da arrossire per la pessima condizione in cui sono rimaste presso di noi la pastorizia e le altre industrie agrarie. E tale constatazione si deve fare anche per qualche regione della Bassa.

Da ciò evidente l'utilità di creare delle sezioni della nostra Cattedra ambulante, i cui titolari tengano la sede abituale in taluno dei più grossi capi distretto della Provincia.

Tali sezioni, pur essendo autonome, dovranno essere collegate coll' ufficio della Cattedra collegiale nostra, come più avanti diremo.

Uguale ordinamento si riscontra anche all' estero.

In Francia troviamo le Cattedre ambulanti dipartimentali, circondariali e mandamentali; in Belgio gli uffici d'agricoltura, i quali hanno una cerchia d'azione limitata ad una superficie che raggiunge appena quella del nostro mandamento, ed in siffatto modo l'azione dei docenti diventa intensa e l'insegnamento viene subito assimilato.

Per ora noi crediamo, per migliorare l' assetto della Cattedra collegiale sia utile proporre tre sezioni staccate dalla stessa. Di una, voi avete già autorizzata la creazione: è quella di Spilimbergo; le altre due dovrebbero avere per campo d' azione, l' una la parte montana, l' altra la parte bassa.

La Cattedra centrale, ricca di ottimi docenti, che potranno eventualmente essere aumentati da qualche nuovo elemento, restringerà in estensione la sua attività, per intensificarla sopra una zona più ristretta ma abbastanza notevole della Provincia, quella a cui si può facilmente accedere con i vari mezzi di locomozione, mentre le tre sezioni saranno da collocarsi nei punti più eccentrici, da dove si possa con più facilità percorrere i confini estremi della Provincia.

In un avvenire più o meno lontano è certo che nel Friuli nostro, con una estensione di chilometri quadrati 6054.95 con una popolazione di 621.722 abitanti, occorreranno non meno di sei o sette sezioni della Cattedra centrale e ciò per ottenere il maggior vantaggio da questa istituzione.

Infatti ciascuna sezione non dovrebbe avere nel raggio della sua circoscrizione una popolazione nè minore di 70.000 abitanti, nè maggiore di 100.000, a seconda che questa popolazione, risieda in pianura od in montagna, sia più o meno densa. È opportuno però di fare un passo alla volta, e l'esperienza che si raccoglierà nella formazione delle prime sezioni, servirà di norma e di guida per la creazione delle successive.

Per adesso si potrebbero formare le seguenti circoscrizioni:

CATTEDRA AMBULANTE DI UDINE.

Distretti	Popolazione	Chil. quad.
Udine	88.670	356.71
Cividale	45.541	373.85
S. Pietro	16.606	163.97
Tarcento	34.499	219.23
Gemona	36.469	258.02
Codroipo	27.517	221.38
Palmanova	29.346	326.16
Latisana	21.551	212.18
S. Daniele	39.518	22.887
	339.708	2360.37

Sezione I.ª

Maniago	28.712	602.06
Spilimbergo	41.514	502.25
con i Comuni di		
Valvasone	2.186	14.72
Arzene	1.631	10.71
S. Martino	1.883	14.94
	75.926	1144.68

Sezione II.ª

Tolmezzo	43.432	751.75
Ampezzo	13.460	400.33
Moggio	17.418	461.97
	74.310	1614.05

Sezione III.ª

Pordenone	77.060	557.88
Sacile	24.820	185.17
S. Vito (meno i Comuni compresi nella sezione prima)	29.898	192.80
	131.778	935.85

Dalla minuta esposizione di tutti i coefficenti di spesa delle altre Cattedre italiane il relatore deduceva che certamente per le sezioni proposte la spesa sarebbe minore.

Lo stipendio del titolare di sezione non raggiungerà le cifre suaccennate giacchè mentre nelle indicate Cattedre havvi una Direzione che deve provvedere ad ogni cosa, cioè ai programmi, alla stampa di qualche periodico ed ha una giurisdizione vastissima, i nostri titolari avranno un còmpito limitato allo svolgimento degli insegnamenti ed alla sorveglianza delle applicazioni in un territorio piuttosto ristretto, essendo riservato alla Cattedra collegiale presso l'Associazione Agraria Friulana quanto riguarda studî di carattere generale, applicazioni nuove, esperimenti, nonchè la compilazione e la stampa delle pubblicazioni agrarie. Ciò inteso si comprende come nel nostro organico non trovi posto l'assistente, le cui funzioni potranno essere disimpegnate con profitto da qualche licenziato dalla sezione di agronomia del nostro Istituto tecnico gratuitamente a titolo di pratica, e forse dagli impiegati stessi delle istituzioni agricole locali. Altrettanto dicasi per le ragioni suesposte, delle economie che nelle sezioni si potranno fare delle spese per pubblicazioni.

A noi quindi pare che il preventivo per ciascuna di queste sezioni dovrà consistere delle voci e delle cifre seguenti:

Stipendio al titolare	L.	2.500
Cancelleria e posta	»	200
Campi dimostrativi	»	400
Viaggi	»	800
Biblioteca	»	400
Inserviente	»	400
Illuminazione e riscaldamento	»	200
Affitto	»	150
Totale	L.	4.750

A siffatta organizzazione dobbiamo poi aggiungere le spese della Cattedra collegiale presso la nostra Associazione, la quale avrebbe, oltre la Direzione generale, il carico di parte delle spese dei giornali — *Amico del Contadino* e *Bullettino* — delle esperienze nuove, nonchè il compito della propaganda nella zona a lei assegnata.

Tali spese si possono preventivare in non meno di L. 6000, che fino ad ora vennero sostenute con le sole forze della nostra Associazione. Sicchè si deve calcolare per la nuova organizzazione una spesa annua complessiva non minore di L. 20.000.

Ad un importo così rilevante è certo che le sole iniziative private non possono sopperire. Infatti in tutte le regioni dove sono andate fondandosi le Cattedre ambulanti esse furono sovvenute dal Governo, dalle Provincie, dalle Casse di risparmio, dalle Camere di commercio, dagli Istituti di credito e previdenza, dalle Istituzioni agricole, dai Comuni.

Dall'esame dei bilanci di tutte le Cattedre si vedono in capo linea nelle sovvenzioni le Provincie, le Casse di risparmio, il Governo.

Le amministrazioni provinciali, le quali dall'imposta fondiaria ritraggono i loro massimi redditi, hanno compreso la necessità di aiutare validamente istituzioni che hanno per precipuo scopo di migliorare rapidamente le condizioni dell'industria terriera, di aumentarne le risorse; hanno intuito come l'aiutare questa forma d'istruzione agraria sia mettere all'interesse del 100 per uno le somme spese a favore di essa. Così pure le Casse di risparmio, queste benemerite istituzioni hanno, con spirito pratico e con moderni concetti, intuito l'utilità di dedicare al progresso dell'agricoltura, che in Italia è la prima delle industrie, una parte dei civanzi attivi del loro bilancio ed in siffatto modo si addimostrarono fra le più valide propugnatrici dell'insegnamento ambulante.

Segue quindi il Ministero di agricoltura, che ultimamente aumentò lo stanziamento in bilancio per questo insegnamento. Anche i Comuni concorsero con i loro mezzi a rendere possibile la creazione delle Cattedre ambulanti e l'esplicazione di tutta la loro forza vivificatrice.

Per raggiungere i nostri scopi si presenta come indeclinabile necessità che si rivolgano gli sforzi maggiori per ottenere dai varî enti i contributi proporzionati all'importanza della organizzazione che andiamo a creare.

Il Ministero è gia stato informato del nostro progetto, e fin da principio ebbimo promesse ed incoraggiamenti tali, che ci hanno deciso di iniziare subito il lavoro pratico; ed anche ultimamente l'on. Bacelli, scrivendo ad un illustre friulano, prometteva di corrispondere nei limiti del bilancio, nel miglior modo che gli sarà possibile alla fattagli richiesta, *essendo mio desiderio,* sono sue parole, *secondare le iniziative dell'Associazione Agraria Friulana che conta tante benemerenze.* E noi fidenti attendiamo, ben sicuri che a noi, cui pure si riconosce qualche benemerenza, non si negherà quanto largamente si concede ad altre provincie, che solo adesso si ridestarono al soffio delle nuove idee nel campo dell'agricoltura.

Urge quindi provvedere tosto ad un lavoro di organizzazione, che, pur sorgendo dall'Associazione, si irradii da qualche nucleo locale, il quale, meglio conoscendo luoghi e persone nell'ambito della giurisdizione della futura sezione di Cattedra, possa interessare gli agricoltori più influenti e così ottenere prima il favore pubblico, senza il quale nessuna istituzione potrà sorgere e prosperare, e poi i contributi degli enti e dei corpi morali. Così, mentre l'Associazione si riserverebbe il cómpito di ottenere i sussidi del Ministero, della Provincia, della Cassa di Risparmio, della Camera di commercio, i nuclei locali dovrebbero interessarsi a mettere assieme quelli dei Comuni e degli altri enti.

Tosto che si saranno ottenute le adesioni per una o più sezioni, sarà dovere dell'Associazione di convocare i rappresentanti di quanti diedero il loro appoggio materiale e ciò per costituire una specie di Consorzio, nel cui seno dovrà essere eletto un comitato direttivo. La durata del Consorzio non dovrà essere inferiore a cinque anni, perchè solo durante un termine piuttosto lungo si potrà toccare con mano i vantaggi conseguiti.

Bisogna rilevare invero che nulla fu trascurato dal personale della Cattedra per affrettare il lavoro di riorganizzazione, e l'opera sua venne dagli agricoltori apprezzata, seguita, e presto fu coronata da lieto successo. Vediamo ancora il lungo e disagevole cammino percorso!

La Cattedra collegiale con modeste forze finanziarie, ma con l'entusiasmo che regge chi in lunga suggestiva serie di fatti favorevoli può confortarsi a perseverare, istituiva subito entro di sè la prima *sezione* con sede in Spilimbergo.

La prova diede i frutti desiderati ed il lavoro intrapreso non sofferse interruzioni di sorta.

Il Governo che, conviene dirlo, incoraggiò sempre le iniziative dell'Associazione Agraria, si impegnò di contribuire con L. 4000 annue *« a favore dell' insegnamento agrario ambulante impartito dall' Associazione Agraria Friulana »*, e presto lo seguirono con uguali contributi la Provincia e la Cassa di risparmio.

L' idea era buona e doveva camminare. Ma parallelamente all'aumento del bilancio doveva affermarsi negli agricoltori la persuasione dell'operosità feconda dell' insegnamento ambulante, e sollecitamente procedere lo sviluppo pratico del progetto di riorganizzazione della Cattedra.

In complesso nel 1902 si fecero circa 200 conferenze ; occorreva però anche un intenso lavoro di preparazione per assicurarsi un largo appoggio morale dagli enti locali, per creare istituzioni agrarie nei capoluoghi delle zone d'azione delle sezioni della Cattedra, le quali aiutassero l'opera delle sezioni stesse, e per ottenere un contributo finanziario, che, completando la somma assegnata a ciascuna di esse, ne rendesse possibile una efficace attività.

Per questa preparazione la Cattedra Centrale ha dovuto esercitare un assiduo lavoro nei territorî di ciascuna sezione, e questa azione preliminare potè dirsi, verso il fine del 1902, felicemente terminata essendo le sezioni completamente organizzate sotto il punto di vista delle istituzioni locali a cui dovevano far capo, delle sedi, dei mezzi, ecc.

La sezione per i distretti di Spilimbergo e Maniago completamente organizzata, oltre le sue funzioni ordinarie, oltre ad essersi assicurata l'appoggio di quasi tutti i Comuni e del Comizio agrario di Spilimbergo-Maniago, già nel 1902, in seguito a visita accurata di tutte le malghe più importanti, poteva condurre a termine uno studio sui pascoli alpini del Friuli occidentale.

Per la sezione della Carnia e Canal del Ferro, dopo un'assemblea a cui intervennero tutti i sindaci della Carnia e del Canal del Ferro, nella quale il vice-presidente dell' Associazione Agraria Friulana avv. Pietro Capellani, spiegò le funzioni della Cattedra, dopo parecchie conferenze dei proff. Viglietto, Bonomi e dei dott. Romano e Berthod su questioni agrarie e zootecniche e per far conoscere praticamente come la sezione avrebbe funzionato a favore dell'agricoltura locale, l' idea venne accolta favorevolmente e di essa si fece fortunato apostolo il sindaco di Tolmezzo, avv. Michele Beorchia-Nigris.

Si ottenne pure la fondazione di un Circolo agricolo a Tolmezzo, destinato ad essere anche sede della sezione.

Anche per la sezione con sede in S. Vito (Sezione del Basso Friuli occidentale) colla collaborazione di quel benemerito Circolo, si esercitò un'azione di propaganda analoga a quella accennata per Tolmezzo; la sezione potè essere appoggiata al fiorente Circolo predetto, e subito coadiuvata anche da quello di Pordenone. Grazie alla larghezza di fondi messi a sua disposizione da Comuni, Istituzioni agrarie e Lasciti locali, essa si trovò, fin dal suo sorgere, fornita di larghi mezzi.

L'organizzazione tuttavia non era completa: occorreva pertanto perfezionare l'istituzione anche dal lato amministrativo, assicurando il buon andamento della complessa gestione.

La contabilità preliminariamente impiantata venne riordinata su basi definitive, in modo da permettere una agevole amministrazione dei fondi provenienti da così numerose e varie fonti e destinati a diffondersi in più e diverse parti, e consentire tutti i necessari controlli.

Pure con sollecitudine procedeva lo studio delle norme regolamentari chiamate a sistemare questa organizzazione affatto nuova, che metteva la nostra Provincia all'avanguardia anche rispetto alla creazione di sezioni delle cattedre provinciali.

Gli schemi dello statuto e del regolamento studiati dalla presidenza dell'Associazione Agraria Friulana e dalla speciale Commissione per l'istruzione agraria, vennero poi definitivamente concretati nei seguenti termini e approvati dai maggiori enti che contribuiscono alla Cattedra.

Statuto della Cattedra ambulante di agricoltura per la provincia di Udine.

Art. 1.

È costituito un Consorzio della durata di un quinquennio, a datare dal 1 luglio 1902, per allargare la Cattedra Ambulante Collegiale che funziona presso l'Associazione Agraria Friulana onde intensificarne l'azione a vantaggio dell'istruzione agraria rafforzando la Cattedra Centrale e creando alcune sezioni della medesima dislocate nelle parti più lontane della Provincia.

Art. 2.

Formano parte del Consorzio tutti gli Enti e persone che contribuiscono alla Cattedra.

Art. 3.

Organi del Consorzio sono:
a) le Assemblee delle sezioni,
b) le Commissioni di sorveglianza,
c) il Consiglio centrale.

Art. 4.

I contribuenti per ciascuna sezione saranno convocati annualmente in assemblea, con invito scritto inviato a mezzo postale, presso la sede della sezione stessa, per addivenire:

a) alla nomina della Commissione di sorveglianza;

b) alla votazione del bilancio e del consuntivo;

c) alla formazione del programma da svolgersi dalla sezione.

Il consuntivo sarà corredato da una relazione sull'opera della sezione.

Per l'approvazione definitiva, il consuntivo ed il programma dovranno essere rimessi al Consiglio centrale.

Art. 5.

L'assemblea sarà presieduta dal Presidente della Commissione di sorveglianza.

Sarà valida trascorsi trenta minuti dell'ora fissata per l'adunanza, con qua-

lunque numero di intervenuti. Sono ammesse le delegazioni con semplice lettera; tuttavia una stessa persona non potrà rappresentare più di due interessati.

ART. 6.

Nelle sezioni la Commissione di sorveglianza sarà costituita da 5 membri nominati direttamente dall'assemblea nel suo seno. Inoltre faranno parte di diritto della Commissione il presidente dell'Istituzione agricola ed un delegato del Comune ove la sezione ha sede, nonchè i delelegati degli enti o persone che contribuiscono a favore di quella sezione non meno di L. 500 annue e che risiedono nella giurisdizione della sezione stessa.

ART 7.

La Commissione di sorveglianza avrà il compito

a) di amministrare i fondi messi a disposizione della sezione e curarne la erogazione secondo i bilanci approvati;

b) di curare l'esecuzione del programma affidato alla sezione;

c) di provvedere a che l'istruzione sia equamente distribuita nell'ambito della sua giurisdizione;

d) di tenere diligentemente informato il Consiglio centrale dell'insegnamento svolto;

e) di eseguire le deliberazioni del Consiglio centrale e di comunicargli quelle dell'assemblea.

ART. 8.

La Commissione di sorveglianza nomina nel suo seno un presidente e un vice-presidente: il titolare della sezione funzionerà da segretario.

ART. 9.

Ogni sezione avrà il suo bilancio separato ed i fondi assegnati ad una sezione non potranno essere mai distratti.

ART. 10.

Per la Cattedra centrale, i 5 membri della Commissione di sorveglianza saranno nominati dal Consiglio dell'Associazione agraria friulana.

Faranno parte inoltre (di diritto) i delegati degli enti e persone che singolarmente o collettivamente contribuiscano a favore della Cattedra centrale non meno di L. 500 annue; esclusi i delegati degli enti di cui il successivo art. 11.

Varranno in tutto il resto le norme che regolano il funzionamento delle sezioni.

ART. 11.

Il Consiglio centrale sarà costituito da un delegato ciascuno: della Provincia, della Cassa di risparmio, del Governo, da un delegato di ciascuna Commissione di sorveglianza, nonchè dal Presidente dell'Associazione Agraria Friulana.

Questi potranno aggregarsi altri 4 membri da scegliersi specialmente con criterii tecnici. Tutti avranno voto deliberativo.

ART. 12.

Al Consiglio centrale spetterà

a) la nomina ed il licenziamento del direttore della Cattedra Centrale, dei titolari delle varie sezioni e degli assistenti;

b) la scelta dei conferenzieri occasionali;

c) la determinazione dei compensi sia del personale fisso che dei conferenzieri occasionali;

d) la determinazione delle sedi delle varie sezioni e la rispettiva loro giurisdizione.

Esso inoltre:

e) approverà i bilanci ed i consuntivi delle sezioni, nonchè i rispettivi programmi;

f) formulerà il regolamento generale per il funzionamento tanto della Cattedra centrale, quanto delle sezioni;

g) sorveglierà l'indirizzo ed il funzionamento delle sezioni;

h) ogni anno farà una relazione riassuntiva, finanziaria e morale del lavoro generale che sarà comunicata ai contribuenti.

ART. 13.

Nel suo seno il Consiglio nominerà il presidente e il vice-presidente. Da segretario funzionerà il direttore della Cattedra centrale.

ART. 14.

Essendo questa istituzione un Consorzio di fatto, l'Associazione Agraria Friulana s'incarica di rappresentarlo verso i terzi.

ART. 15.

Tutte le nomine sia alla Commissione di sorveglianza, sia al Consiglio centrale sono *annuali*. I membri scaduti rimarranno in carica fino alla nomina del successore.

Essi sono rieleggibili.

ART. 16.

La pianta organica del personale addetto alla Cattedra Ambulante Collegiale della Provincia di Udine, viene stabilita come segue:

CATTEDRA CENTRALE.

Direttore.

Il segretario generale dell'Associazione Agraria Friulana.

Conferenzieri.

Agricoltura e cooperazione agraria.

Il segretario generale dell'Associazione Agraria Friulana.
Il segretario dell'Associazione Agraria Friulana.
I professori insegnanti agricoltura nel r. Istituto tecnico di Udine.
Il direttore e il vice-direttore della r. Scuola pratica di agricoltura di Pozzuolo.

Zootecnia e caseificio.

Il veterinario provinciale.
Il direttore del r. Osservatorio di caseificio di Fagagna.

Assistenti.

Un assistente incaricato della redazione dei giornali.
Un assistente incaricato dell'impianto dei campi d'esperienza, dei sopraluoghi, delle ispezioni, ecc.

Segretario del Consiglio centrale:

Il direttore della Cattedra.

Vice-segretario del Consiglio centrale:

L'assistente incaricato della redazione.

SEZIONE 1.ª

Un direttore

che fungerà anche da *segretario della Commissione di sorveglianza.*

SEZIONE 2.ª

Un direttore

che fungerà anche da *segretario della Commissione di sorveglianza.*

SEZIONE 3.ª

Un direttore

che fungerà anche da *segretario della Commissione di sorveglianza.*

Gli emolumenti e gli obblighi relativi verranno determinati nel regolamento generale che compilerà il Consiglio centrale.

ART. 17.

Prima della fine del quinquennio il Consiglio centrale formulerà le proposte o per la rinnovazione del Consorzio o per la trasformazione dello stesso in quella forma che esso riterrà più rispondente ai bisogni ed interessi dell'agricoltura.

Regolamento della Cattedra ambulante di agricoltura per la provincia di Udine.

ART. 1.

La Cattedra Ambulante Collegiale ha la sua sede in Udine presso l'Associazione Agraria Friulana ed è regolata, oltre che dallo Statuto generale, dal presente Regolamento riguardante il Consiglio, la Cattedra Centrale e le sezioni distaccate.

Consiglio centrale.

ART. 2.

Il Consiglio centrale, oltre le funzioni indicate all'art. 12 dello Statuto, terrà la contabilità generale della Istituzione. Esso, a mezzo del suo Presidente, o di chi ne fa le veci, riscuoterà i contributi

dei varî enti morali o persone, accreditandone le diverse sezioni, a seconda di quanto è stabilito all'articolo 9 dello Statuto.

ART. 3.

Esso rimetterà alle singole sezioni gl' importi loro spettanti nei limiti del preventivo e nelle epoche da stabilirsi d'accordo, verso ricevuta del Presidente della commissione di vigilanza o di chi ne fa le veci.

ART. 4.

Qualora in corso d' anno si presentasse la necessità di fare qualche spesa non stata a suo tempo preventivata, la commissione di vigilanza della sezione che ha questa occorrenza, ne darà notizia al Consiglio centrale e tale spesa potrà essere fatta solo dopo approvazione del Consiglio centrale.

E così per ogni altra modificazione al preventivo.

In caso di urgenza dovrà provvedere la Presidenza centrale, salvo sanatoria del Consiglio alla prima tornata.

ART. 5.

Spetta al Consiglio centrale di fissare annualmente le tariffe d' indennità per vitto e alloggio da applicarsi ai titolari delle sezioni, di cui al successivo art. 27.

ART. 6.

Il Consiglio centrale potrà invitare i titolari delle Sezioni presso la sede dell'Associazione Agraria Friulana per istruzioni o per altro: i titolari non potranno esimersi da tale obbligo se non per ragioni di forza maggiore riconosciuta dal Consiglio stesso.

ART. 7.

Sarà cura del Consiglio centrale di nominare annualmente una Commissione per le esperienze colturali da eseguirsi nell'ambito della Cattedra Collegiale.

Essa sarà costituita da quattro membri e presieduta dal Presidente del Consiglio centrale. Inoltre formano parte di diritto della stessa il direttore e il vicedirettore della Cattedra centrale nonchè i titolari delle varie Sezioni.

ART. 8.

Tale Commissione ha sede in Udine presso l'Associazione Agraria Friulana. I titolari delle Sezioni hanno diritto per queste vacazioni e per quelle dell'articolo 6 ad indennità come all'articolo 26 lettera *b*, delle norme speciali relative ai titolari delle Sezioni dislocate.

Direzione.

ART. 9.

Al direttore della Cattedra centrale spetterà la designazione dei conferenzieri, tenuto conto delle loro speciali attitudini e delle esigenze locali. Sarà sua cura di fare in modo che ogni Comune contribuente abbia non meno di due conferenze o sopraluoghi nell'annata.

ART. 10.

In occasione di mercati nei Comuni contribuenti sarà obbligo del direttore per quanto possibile, di mandare taluno dei conferenzieri a disposizione del pubblico in un locale che sarà predisposto dal Comune stesso.

Nei giorni di mercato, tanto di derrate che di animali in Udine, il direttore o il vice-direttore o taluno dei conferenzieri saranno presso l'Associazione Agraria a disposizione del pubblico per consultazioni in ore che saranno fissate e rese di pubblica ragione nell'*Amico del Contadino.*

ART. 11.

Il direttore ha inoltre la sorveglianza delle varie Sezioni. Egli dovrà seguire il lavoro dei singoli titolari, curando che dai medesimi sia svolto il programma prestabilito; impartirà consigli ed istruzioni quando sarà del caso.

ART. 12.

Ogni anno il direttore presenterà una relazione al Consiglio centrale esponendo l'opera dei singoli titolari, i lavori intrapresi, e le proposte per l'anno successivo.

ART. 13.

Al principo di ogni anno convocherà

in Udine i titolari delle varie sezioni dando loro precise istruzioni sul modo di esplicare le singole attività.

ART. 14.

Il direttore farà anche da cassiere per la Cattedra Collegiale.

ART. 15.

Il vice-direttore supplirà il direttore in tutte quelle occasioni in cui questi sarà impedito od altrimenti occupato.

Cattedra Centrale.

ART. 16.

I conferenzieri dovranno mensilmente far conoscere al direttore della Cattedra i giorni dei quali essi possono disporre a favore della Cattedra.

ART. 17.

Ciascun conferenziere entro la settimana successiva alla conferenza, dovrà rimettere alla Direzione della Cattedra una breve relazione circa l'argomento trattato, le interviste avute coi varii agricoltori, accennando ai bisogni più urgenti della plaga visitata: di più dovrà far seguire una brevissima nota sulla condizione dei raccolti e dei lavori campestri.

ART. 18.

Per le conferenze tenute nel territorio della Cattedra centrale saranno corrisposte ai conferenzieri per diaria e spese di trasporto L. 20 per giornata.

ART. 19.

Il conferenziere nella giornata assegnata per la conferenza procurerà possibilmente di prestare la sua azione in due comuni limitrofi o almeno terrà nella stessa località una conferenza teorica ed una pratica.

ART. 20.

Qualora il conferenziere dovesse portarsi fuori del territorio della Cattedra centrale gli sarà dalla Presidenza di volta in volta fissato l'onorario.

ART. 21.

A completare il personale fisso della Cattedra, vi sono due assistenti, il primo avrà l'incarico di redigere l'*Amico del Contadino*, valendosi anche della cooperazione dei titolari delle Sezioni, dei conferenzieri, e di altri volenterosi, nonchè il *Bullettino* dell'Associazione Agraria con la collaborazione del personale dell'Associazione stessa; il secondo avrà specialmente l'incarico di sorvegliare i campi per le esperienze colturali, nonchè quelli dimostrativi e di fare sopraluoghi sopra indicazioni del direttore.

ART. 22.

Lo stipendio del direttore, segretario generale dell'Associazione Agraria Friulana è sostenuto dall'Associazione Agraria stessa.

Al vice-direttore, segretario dell'Associazione Agraria, competerà, oltre alle L. 1500 annue pagate dall'Associazione, un complemento di stipendio di L. 1000.

Gli stipendi degli assistenti saranno rispettivamente L. 1500 per l'assistente incaricato di redigere i giornali, e L. 1200 per l'assistente agronomo.

ART. 23.

Quando fossero incaricati gli assistenti di tenere conferenze fuori comune, ai medesimi non spetterà che l'indenizzo che sarà fissato dal Consiglio centrale.

ART. 24.

Alla Commissione di vigilanza sono devolute le mansioni indicate all'art. 7 dello Statuto.

Il direttore della Cattedra funge da segretario.

ART. 25.

Nella circoscrizione della Cattedra centrale si comprendono i seguenti distretti: Udine, Tarcento, Gemona, Codroipo, Palmanova, Latisana, S. Daniele, Cividale e S. Pietro.

Sezioni dislocate.

ART. 26.

Competerà al titolare oltre allo stipendio, pagato in quote mensili poste-

cipate, di L. 2500 per la sezione di pianura e di L. 2700 per le due sezioni alpestri:

a) l'uso d'una bicicletta della quale egli dovrà servirsi per quanto possibile a risparmio di spese di trasporto;

b) il rimborso delle spese effettive, dove o quando non è possibile l'uso della bicicletta, oltre una indennità per vitto e alloggio, che verrà liquidata e pagata mensilmente dalla Commissione di vigilanza secondo la tariffa stabilita annualmente dal Consiglio centrale;

c) nella parte di regione alpestre, priva di strade carrozzabili, sarà devoluto un rimborso kilometrico, da stabilirsi, per il viaggio a piedi.

Art. 27.

I contribuenti alle sezioni potranno richiedere al titolare conferenze pubbliche e sopraluoghi che saranno, in quanto possibile, concessi purchè ne assicurino la buona riuscita con la scelta delle giornate più convenienti, del locale adatto e si interessino di procurare un sufficente concorso di agricoltori.

I privati che desiderassero sopraluoghi per proprio speciale interesse dovranno ottenere la speciale concessione dalla Commissione di vigilanza, fornire i mezzi di trasporto e pagare L. 5 per ogni giornata o frazione di giornata.

Il titolare di regola non potrà accumulare più indennità nella stessa giornata.

Art. 28.

Il titolare cercherà di tenere non meno di due conferenze o sopraluoghi nell'annata in ciascuno dei Comuni contribuenti distribuendoli secondo norme da stabilirsi dalla Commissione di sorveglianza.

Art. 29.

Il titolare che si reca fuori sede dovrà brevemente riassumere in apposito registro lo scopo delle gite, il lavoro fatto, e terrà una succinta nota giornaliera della attività della Sezione che darà poi il materiale per il riassunto annuale.

Dovrà progettare, d'accordo colla Commissione di vigilanza, quel maggior numero di campi di dimostrazione compatibili col bilancio della sezione, ed avere di mira tutte le attività accennate nell'articolo seguente.

Art. 30.

I titolari delle Sezioni dovranno tenere conferenze, o piuttosto conversazioni in tutti i giorni festivi, nei vari comuni parlando possibilmente sempre dei lavori di stagione e di interesse locale;

dare consulti orali, o per iscritto, o a mezzo dell'*Amico del contadino,* agli agricoltori che li richiedessero;

eseguire, occorrendo, piccoli saggi per conto degli agricoltori;

trovarsi a disposizione degli agricoltori, (sia pure in pubblico esercizio), nei giorni in cui si tengono mercati per rispondere ai vari quesiti che potessero esser loro rivolti;

dirigere esperienze colturali adattate alle varie località, sopra terreni forniti da agricoltori del luogo, i quali possibilmente presteranno la mano d'opera, i concimi, ecc.;

interessarsi in modo speciale al miglioramento zootecnico e all'igiene del bestiame promovendo associazioni di allevatori, esposizioni sistematiche, sorvegliando le stazioni di monta taurina, ecc.;

seguire, d'accordo coll'autorità scolastica, l'insegnamento agrario impartito dai maestri nelle scuole elementari fornendo ai maestri aiuti e consigli;

promuovere la cooperazione e la mutualità facendo sorgere specialmente associazioni di credito, d'acquisti in comune, di produzione, (latterie, ecc.), o associazioni di assicurazione;

organizzare piccole esposizioni, pubbliche prove di strumenti, adunanze di agricoltori per trattare speciali argomenti d'interesse agricolo, ecc.;

contribuire con conferenze e con speciale sorveglianza alla difesa dalla Diaspis, dalla Fillossera e in generale di tutte le cause nemiche delle piante;

collaborare in ogni numero nell'*Amico del Contadino* specie per quanto riguarda quelle notizie che, pur essendo d'interesse generale, possono in particolar modo riuscire utili o di maggior attualità per gli agricoltori del rispettivo territorio, riservando al *Bullettino* dell'Associazione Agraria Friulana studî di maggior mole od importanza, e la relazione sommaria sulle condizioni agricole della località

che ogni anno i titolari dovranno presentare al Consiglio Centrale.

ART. 31.

I titolari delle zone alpestri si occuperanno in modo speciale

del miglioramento dei pascoli alpini con riguardo:

a) ai miglioramenti fondiari, quali il rinsaldamento dei terreni, il miglioramento della viabilità, il rinettamento del pascolo, la costruzione di ricoveri pel bestiame, di casère razionali e di concimaie, l'irrigazione e la provvista d'acqua;

b) ai miglioramenti colturali, e precisamente la raccolta e conservazione del letame; il miglioramento della cotica; la formazione dei prati falciabili;

c) ai miglioramenti dei contratti d'affitto, con speciale riguardo ai patti contrattuali risguardanti il carico delle malghe, la distribuzione del letame, la manutenzione dei fabbricati, le migliorie, ecc.; all'adozione della forma cooperativa d'uso delle Alpi;

del miglioramento del caseificio:

a) nelle macchine ed utensili per la fabbricazione del burro e formaggio.

b) nei sistemi usati per la fabbricazione dei prodotti.

ART. 32.

Il lavoro della Sezione e l'opera del titolare saranno seguiti dalla Commissione di vigilanza la quale potrà richiamare il conferenziere all'adempimento del suo dovere dandone avviso al Consiglio centrale il quale, qualora ne riconoscesse la necessità, potrà provvedere a misure disciplinari, dal richiamo, alla sospensione, al licenziamento.

L'opera dei titolari delle Sezioni sarà inoltre costantemente sorvegliata e controllata dal Direttore della Cattedra centrale.

ART. 33.

Il titolare, avrà residenza ordinaria nel capoluogo, sede della Cattedra e non potrà assumere altri impieghi od incarichi all'infuori di quelli a lui conferiti od autorizzati dal Consiglio centrale.

Funzionerà da Segretario della Commissione di vigilanza, terrà la corrispondenza e la contabilità e dovrà presentare alla Commissione alla fine di ciascun mese una relazione particolareggiata sul lavoro della sezione; curerà inoltre la biblioteca ed il materiale scientifico di cui ciascuna sezione potrà man mano fornirsi.

ART. 34.

Al titolare saranno concessi annualmente 15 giorni di ferie in época da determinarsi dal Consiglio centrale sentita la speciale Commissione di vigilanza.

ART. 35.

I titolari saranno nominati per un anno, in via di esperimento, dopo il quale potranno essere confermati nella nomina per un biennio, rinnovabile, salvo disdetta, sei mesi prima della scadenza.

ART. 36.

Agli effetti di questo Regolamento l'anno incomincia al 1 gennaio e finisce al 31 dicembre.

Nei primi mesi del 1903 furono convocate, secondo le precise disposizioni statutarie, le tre assemblee generali dei contribuenti nei capoluoghi di sede delle sezioni, e vennero nominate le singole commissioni di vigilanza. Poco dopo il Consiglio Centrale della Cattedra Ambulante Provinciale incominciò a funzionare, provvedendo alla nomina del personale e all' ordinamento tecnico ed amministrativo della Cattedra.

Il Consiglio dell'Associazione Agraria all'unanimità chiamò tutti i membri della sua speciale Commissione per l'istruzione agraria e per la stampa (trasformata in Commissione per la stampa col preciso compito di sopraintendere al lavoro di redazione dei periodici, intervenendo nelle divergenze tra collaboratori e redazione) a far parte della Commissione di vigilanza della Cattedra Centrale.

Il numero delle conferenze tenute nel 1903.

Il personale della Cattedra Centrale tenne in Provincia nel detto anno 210 conferenze ed a questo ragguardevole numero vanno poi sommate le conferenze fatte dai titolari delle sezioni.

Le conferenze tenute nel 1903 dalla Cattedra Ambulante ammontarono così in totale a N. 340.

È questa una chiara dimostrazione del perfetto funzionamento della nuova organizzazione, che mette il Friuli in prima linea tra le provincie italiane che stanno iniziando metodicamente l'intensificazione della nuova forma di insegnamento professionale che con tanto favore viene accolto dagli agricoltori.

Non è possibile raccogliere volta a volta gli elementi necessari per rispondere al quesito posto dal Ministero dell'agricoltura circa il numero degli uditori. A dimostrare però come la Cattedra ottenga l'appoggio e la considerazione di tutti gli Enti locali, che sempre si prestano a fare un'attiva propaganda per assicurare un numeroso intervento, sta il fatto che alle conferenze assiste sempre un'alta percentuale degli agricoltori dei comuni in cui esse hanno luogo.

L'insegnamento agrario serale agli operai degli stabilimenti agro-orticoli e agli orticoltori di Udine, impartito dal Vice-direttore dott. Berthod, ebbe sempre un buon numero di frequentatori.

Oltre al lavoro ordinario di consultazioni, esperienze, ecc. stabilito dal programma sopra ricordato, la Cattedra Centrale si adoperò anche per facilitare la riuscita della Esposizione Regionale, prendendo parte attiva ai lavori di preparazione e di giurìa, per organizzare il Congresso agrario nazionale e le escursioni compiute dai congressisti in varie aziende, che sono esempi luminosi del largo e proficuo progresso agrario friulano.

Nell'occasione di questo Congresso presso la nostra Cattedra si riunirono i rappresentanti delle Cattedre ambulanti italiane per trattare dell'ordinamento generale delle Cattedre e di argomenti professionali. Com'è noto, nelle assemblee del marzo p. p. in Roma, ove la Cattedra ambulante per la provincia di Udine era rappresentata dal dott. Berthod, veniva posto in atto quanto già in Udine in tale occasione era stato iniziato, colla costituzione della Associazione delle Cattedre ambulanti di agricoltura d'Italia.

I due periodici pubblicati dall'Associazione Agraria Friulana diretti e redatti dalla Cattedra Centrale: *L'Amico del Contadino*, periodico settimanale di 6 pagine di carattere essenzialmente locale, ma di indiscussa importanza per la diffusione delle buone norme pratiche, e la cui tiratura oltrepassa le 5000 copie, e il *Bullettino* quindicinale di 16 pagine, che ha una tiratura di 1000 copie, ebbero in questi ultimi tempi nuovo impulso dal personale della Cattedra stessa, che per i quotidiani e diretti rapporti cogli agricoltori d'ogni parte della Provincia, si trova nelle migliori condizioni per infondervi più prospera vita e conservarvi quella praticità che li rende bene accetti agli agricoltori.

Il numero dei consulti dati a voce o per iscritto.

La Cattedra Ambulante, per virtù della creazione delle sezioni, nuova e non comune energia potè spiegare in favore dell'agricoltura della nostra provincia specialmente riguardo alle consultazioni, ai sopraluoghi, ai campi dimostrativi, ecc.

Essendo numeroso il personale della Cattedra e complesso il servizio di consultazione sui mercati della provincia, (alle sedute consultive nei mercati verrà dato in avvenire ancor maggiore intensità) non si potè tener conto degli innumerevoli consulti dati a voce; quelli per iscritto ammontarono nel 1903 a N. 927.

La sperimentazione.

L'uso dei concimi chimici andò ognor più diffondendosi e rese indispensabile una sperimentazione sistematicamente organizzata e basata su metodi precisi, suscettibili di severo controllo.

Venne nominata una speciale Commissione per le esperienze colturali (che attualmente è costituita dai signori: Pecile comm. prof. Domenico presisidente, Franchi dott. Alessandro, Rubini dott. Domenico, Bonomi dott. Zaccaria, Viglietto cav. dott. Federico, direttore, Berthod dott. Flavio, vice-direttore, e dai titolari delle sezioni) la quale iniziò una serie di prove per poter determinare con sufficiente approssimazione le concimazioni più appropriate nelle svariatissime condizioni di suolo della nostra provincia e per poter nello stesso tempo persuadere gli agricoltori dell'importanza della sperimentazione colturale.

Gli studî fatti, assieme alle nozioni pratiche che andavano acquistando gli agricoltori sull'uso e sull'effetto dei concimi, fornirono alla Commissione il materiale per la pubblicazione di istruzioni pratiche popolari sulla migliore applicazione dei nuovi concimi, di calendari per le concimazioni (il *Calendario dell'agricoltore friulano* di cui si distribuiscono annualmente 7000 copie e il *Calendario dell'ortolano* che già raggiunse la 3ª edizione e il 9° migliaio), favorendo in tal modo una larga diffusione dei concimi artificiali.

Il Comitato per acquisti delle materie utili all'agricoltura funzionante presso l'Associazione Agraria si giovò sempre dei risultati delle prove e degli studi di questa Commissione, come guida all'opera sua.

La detta Commissione studia le esperienze da farsi, scegliendole tra quelle che hanno una maggior e diretta importanza economica per la regione friulana, redige annualmente il programma sperimentale e preventiva la spesa per ogni singola esperienza.

Le proposte concrete sono presentate al Consiglio dell'Associazione Agraria Friulana ed in seguito si rende pubblica la tesi da risolvere, il piano dell'esperienza ed ogni ulteriore necessaria indicazione, invitando gli agricoltori a prendervi parte. Tra gli inscritti si dà la preferenza a quelli che offrono le maggiori garanzie per cognizioni teoriche e pratiche e per coscienzioso disimpegno dell'obbligo da assumere,

badando però nello stesso tempo che sieno rappresentate le diverse parti e i diversi tipi di terreno della provincia, onde trarne logiche deduzioni e acciocchè gli agricoltori tutti, paragonando le loro alle condizioni di località consimili, su cui le prove si eseguiscono, possano avere immediati vantaggi.

Sementi, concimi e macchine sono provveduti gratuitamente agli sperimentatori, i quali però, assumendo l'incarico di eseguire la prova, contraggono l'obbligo di inviare alla Commissione, insieme ai risultati conseguiti, una succinta e completa relazione su quanto hanno fatto ed osservato.

Nel 1903 si continuò una *prova di confronto tra perfosfato e calce e scorie Thomas,* iniziato negli anni precedenti. Nel *Bullettino* vennero pubblicate diverse relazioni in argomento e si ritenne finita con risultati favorevoli per il perfosfato e calce, nei terreni ricchi di materia organica, i risultati saranno argomento per campi di dimostrazione.

Una prova *sulla convenienza economica dell'uso dei concimi potassici* fu continuata in numerose aziende della provincia. Sono stati istituiti in proposito diverse prove, su mais, barbabietole, medica, vite, ecc.

Esperienze sull'uso di *miscugli foraggeri in terreni umidi,* diedero risultati soddisfacenti. Si ritiene opportuno ch'esse vengano ripetute su più larga scala e rese di pubblica ragione nel *calendario dell'agricoltore friulano* che si pubblica annualmente a cura della Cattedra.

Vennero istituiti vari *campi d'orientamento per la concimazione dei prati.*

Continua uno studio della *flora dei prati naturali* con raffronto fra i terreni concimati e non concimati.

Sulla coltura della lupinella il dott. Rubini, membro della Commissione per le esperienze colturali, ha pubblicato nel *Bullettino* un interessantissimo studio di propaganda.

I *campi dimostrativi*, istituiti in molti comuni, fecero risaltare efficacemente i buoni effetti dell'uso dei concimi su frumento, segale e granoturco. Furono impiantati in parecchi comuni contribuenti alla Cattedra Ambulante altri campi dimostrativi, aventi di mira, oltre le concimazioni, la semina dell'avena in righe, l'aratura alla pari, la semina del frumento in righe, ecc. Altri vennero impiantati nel corrente anno coi seguenti scopi: aggiunta di calce nei terreni umidi, acidi o sortumosi; nitrato sodico ai frumenti; concimazioni fosfo-potassiche alle mediche e ai trifogli; concimazione completa al mais, ai prati naturali, ecc.; uso di miscugli foraggeri in terreni molto umidi.

Le esperienze sui prati naturali, istituiti in vari comuni del *basso Friuli* mirarono a dimostrare l'influenza benefica delle scarificature e delle concimazioni con sali azotati, con sali potassici e con calce di defecazione. Le esperienze sul frumento servirono a dimostrare la buona influenza delle concimazioni fosfo-potassiche.

Le esperienze sul bestiame consistettero in prove di alimentazione su vitelli e vacche da latte con melasse o con polpe di barbabietole addizionate con fosfato di calce. Nel corrente anno si fanno esperienze sul granoturco, sulla vite e sulle barbabietole. Le esperienze sul granoturco riguardano la scelta di varietà precoci, la semina in riga o a righe abbi-

nate, il modo di rincalzatura, nonchè le concimazioni fosfo-potassiche e calcari con diverse qualità di concimi.

Le esperienze sulla barbabietola hanno di mira i seguenti scopi: localizzazione dei concimi; concimazioni potassiche e magnesiache; miscela di nitrato sodico e solfato ammonico; distanze tra le righe e sulle file; righe abbinate; rullatura in genere e rullatura dopo il diradamento; rincalzatura; lotta contro le *altiche* e la *peronospora;* semina con le carrucole; consociazione con granoturco per seme; trattamenti al seme per la germinazione rapida. Si faranno pure prove di conservazione delle polpe e dei colletti di barbabietola.

Nell'*alto Friuli* si impiantarono nella scorsa campagna campi sperimentali su prati e su pascoli di vari comuni.

Scopo di tali esperimenti fu quello di constatare l'azione dei fosfati concentrati, dei sali di potassio e di diversi altri concimi su prati e su pascoli situati ad altitudini comprese fra i 300 e i 1500 metri sul livello del mare.

Si iniziarono esperienze sulla conservazione dei formaggi e sui mezzi da usarsi per ovviare ad alcune comuni alterazioni di essi.

Nel corrente anno si estenderanno gli esperimenti di concimazione chimica in valle ed in alpe, si intraprenderanno esperienze relative alla coltivazione di radici da foraggio, alla semina e cura di prati temporanei e permanenti, al rassodamento delle frane dei pascoli, alla concimazione delle piantine da foresta in vivaio, e così si istituiranno tutti quegli altri esperimenti opportuni per il perfezionamento dell'agricoltura alpestre.

Per la cooperazione.

L'Associazione Agraria Friulana cominciò verso il 1884 valendosi dell'opera del dott. Leone Wollemborg, a diffondere anche il principio dell'azione collettiva allo scopo del comune vantaggio, nei nostri centri agricoli che di esempi di cooperazione, e specialmente di cooperazione agraria, erano ancora quasi del tutto mancanti.

Il dott. Wollemborg tenne parecchie conferenze nei centri più importanti e suo intento principale era la fondazione delle *Casse rurali cooperative di prestiti.*

Intorno a tale istituzione, che concedeva la necessaria larghezza di mezzi agli agricoltori, non tardarono a sorgere molte altre consimili, atte a sviluppare l'energia individuale, il benessere, la prosperità dei coltivatori dei campi: nel solo biennio 1884-85 si fondarono in provincia ben 15 casse rurali di prestiti, 12 latterie, 3 forni rurali, 1 società cooperativa con intenti d' indole agricola.

L'opera iniziata cogli efficaci discorsi del dott. Wollemborg venne attivamente continuata dai conferenzieri ordinarî dell'Associazione Agraria, la quale si occupò a diffondere e spiegare il principio cooperativo in tutte le plaghe della provincia, concedendo premi e sussidî ove se ne mostrava la necessità, promovendo concorsi e gare, sempre al fine di eccitare l'emulazione tra le nuove istituzioni.

L'idea cooperativa, così pratica e vantaggiosa, si estese in breve, portando i più abbondanti frutti, cosicchè alla fine del 1896 già si contavano nella nostra provincia circa 200 istituzioni cooperative.

Tra le istituzioni cooperative più potenti sorte per merito della propaganda agraria vanno ricordati: il Comitato per gli acquisti, i Circoli agricoli, la Società cooperativa per la fabbricazione dei perfosfati.

Ogni anno l'Associazione Agraria stanzia nel suo bilancio una somma sotto la voce *incoraggiamenti ad istituti cooperativi;* il Comitato acquisti pure vi concorre in parte col civanzo del suo bilancio particolare; altri sussidi vennero in questi ultimi anni offerti dalla benemerita Cassa di Risparmio di Udine allo scopo principale di estendere tale propaganda.

Inoltre l'Associazione dispone di altri due cespiti, quello del fondo Vittorio Emanuele e quello del Lascito Freschi, che vengono annualmente assegnati come premi alle Società cooperative agricole, sorte con intenti esclusivamente economici e costituite per la massima parte da diretti lavoratori della terra.

A dare un' idea dell'efficacia dell'opera spiegata dalla Cattedra, in unione all'Associazione Agraria Friulana, ecco il numero delle cooperative sorte in provincia in questi ultimi anni:

Latterie sociali	N.	160
Casse rurali	»	50
Forni rurali	»	15
Circoli agricoli	»	20
Società di mutua assicurazione bestiame	»	24
Depositi strumenti agrari	»	5
Cooperative di produzione	»	3
Cooperative di consumo	»	4
Società operaie agricole	»	45

Nel solo anno 1903 sorsero 10 nuove latteria, 2 nuovi Circoli, 3 società di assicurazioni contro la mortalità del bestiame e 4 commissioni per il miglioramento del bestiame.

Tra queste associazioni cooperative, non solo i circoli agricoli, ma anche molte casse rurali, latterie e società operaie agricole esercitano per conto dei loro soci, il servizio di acquisti in comune di materie utili all'agricoltura.

A capo di tutte sta il Comitato Acquisti dell'Associazione Agraria Friulana, istituzione poderosa, che si è veduta in questi ultimi anni moltiplicare il suo lavoro. Basti dire p. es. che, mentre nel 1888 il movimento annuo in denaro fu di sole L. 69.000, nel 1903 questo movimento sorpassò di parecchio *i due milioni di lire;* mentre nel 1888 acquistò 646 qt. di perfosfato 12-14, nel 1903 ne acquistò circa qt. 100.000, oltre a parecchie migliaia di qt. di perfosfati di maggior titolo, e di concimi fosfatici di altra natura.

Nuove colture e nuove piantagioni introdotte.

Dopo una lunga serie di controversie, sollevate anche da distinti agricoltori, la coltura della barbabietola è arrivata a smuovere molte diffidenze. Venne felicemente incoraggiata la coltivazione delle migliori foraggere, e delle barbabietole da foraggio. Si fece pure largo uso di appositi miscugli di erbe foraggere per i terreni umidi della bassa e per i pascoli di monte. Risultati confortanti si ebbero colla importazione delle migliori varietà di piante da frutta, di ortaggi e di essenze forestali.

Si ottenne la concessione dell' impianto in provincia di due vivai della superficie totale di 1 ettaro e $^1/_2$ per la produzione di legno americano con diverse varietà delle preziose viti americane delle isole Tremiti.

È inutile che spendiamo parole per dire dell' importanza di questa iniziativa, che venne a coronare aspirazioni nutrite da gran tempo dai nostri viticultori.

Un' efficace propaganda a favore della ripopolazione del suolo acqueo rispose pure a un sentito bisogno in provincia, ove il pesce ovunque è grandemente diminuito, e in alcune località si può dire quasi scomparso.

Quest'azione, rivolta a diffondere nelle popolazioni il rispetto alle leggi sulla pesca e la persuasione dei danni derivanti dalla inconsulta distruzione del novellame, e specialmente a promuovere la semina degli avannotti, ebbe tutto il possibile appoggio della Commissione provinciale per la caccia e pesca, della Commissione permanente per l'acquicoltura funzionante presso l'Associazione Agraria, dell' incubatorio piscicolo della R. Scuola di Pozzuolo, della R. Stazione di Brescia e in special modo della Scuola di pesca e di acquicoltura di Venezia, condusse alla applicazione di validi freni contro la pesca abusiva e alla semina di circa 100.000 avannotti nelle acque friulane.

Il lavoro delle sezioni nel 1903.

La minuziosa e illuminata indagine saggiamente praticata dalle singole Commissioni di vigilanza col complemento delle saltuarie ispezioni del Consiglio centrale e della Direzione, permisero la raccolta di rendiconti annuali armonizzanti coi dati di fatto che riscossero la incondizionata approvazione nelle sedute delle Commissioni di vigilanza, a cui intervennero rappresentanti del Consiglio centrale e della Direzione.

Le relazioni presentate al Consiglio, partitamente illustrano l'operato delle Sezioni nel decorso esercizio; ogni ripetizione crediamo superflua: diremo però che il progressivo aumento nelle attività tutte della Cattedra è dimostrazione evidente che il principio informatore della Istituzione va espandendo la sua azione benefica.

Oltre a quanto é detto a pag. 22, conforme ai disposti dello statuto e del regolamento, i titolari delle Sezioni collaborarono efficacemente in ogni numero dell'*Amico del Contadino*.

Nella *sezione per l'alto Friuli occidentale* si continuò nel 1903 l'opera

di propaganda per intensificare e perfezionare l'industria agraria in pianura e per iniziare i necessari miglioramenti nella zona alpestre.

Una parte importantissima della propaganda si deve alle numerose conferenze tenute, all' istituzione di parecchi campi dimostrativi e sperimentali.

Si fecero prove di risemina di prati naturali e prove di macchine agrarie.

In relazione al miglioramento del bestiame, si promosse un' inchiesta sui pascoli alpini nei distretti di Spilimbergo e Maniago, che formò poi oggetto d' una speciale pubblicazione illustrativa e nel corrente anno è stato aperto un concorso a premi fra proprietari e conduttori per il miglioramento dei pascoli alpini e del caseificio, che già ottenne l'appoggio morale e materiale del Ministero di agricoltura, della Deputazione provinciale e di tutti i maggiori enti locali.

Fu continuata la sorveglianza e l' indirizzo dell' insegnamento agrario nelle classi delle scuole rurali.

Il titolare si trovò presente ai mercati principali della zona, affinchè gli agricoltori potessero facilmente approfittare dell'opera sua.

Nella *Sezione del Basso Friuli occidentale* prima cura del titolare fu la visita delle aziende nei distretti di S. Vito, Pordenone e Sacile, affine di avere notizie sulle varie condizioni agronomiche della zona.

Parte essenziale nel programma di lavoro ebbero le conferenze agrarie.

Nell' inverno si tenne un corso serale ai contadini del comune di S. Vito.

I consulti ebbero specialmente larga trattazione orale nelle sedute durante i mercati, i sopraluoghi e le conferenze.

Le esperienze colturali furono istituite su larghissima scala.

La sezione tenne due corsi d' innesto, dove l' intervento fu sempre numeroso e costante.

Fu intrapresa un'attiva lotta contro la diaspis pentagona dei gelsi, mediante sorveglianza continua dei mercati e sopraluoghi nelle località infette.

Nella *Sezione per la Carnia e il Canal del Ferro* il titolare visitò le malghe delle varie localitá della zona raccogliendo dati relativi alla descrizione delle alpi, alla loro estensione, al terreno, al clima ed alla vegetazione, al carico del bestiame, al tempo del pascolo, al bestiame, al prodotto di latte e sua lavorazione, al turno di pascolo, al prodotto di fieno, ecc., secondo il quistionario della Società svizzera di economia alpestre.

In numero di 50 furono le conferenze agrarie tenute nella zona d'azione di detta sezione, distribuite nei varî luoghi, in modo di adattarle alle circostanze locali e dove maggiore ne era il bisogno. Il servizio di consultazioni nei varî comuni unito a quello dei consulti scritti, riuscì di grande utilità, affezionando alla nuova istituzione gli agricoltori della zona.

Campi di dimostrazione e campi d'esperienza furono istituiti in numero rilevante e specialmente sulle malghe. Si iniziarono inoltre esperimenti riguardo al miglioramento zootecnico ed al perfezionamento della lavorazione dei prodotti del caseificio, insegnamenti pratici per l' uso degli apparecchi di controllo del latte.

Questa sezione caldeggiò l'istituzione di nuove latterie e di nuovi Circoli agricoli e procurò di far conoscere l' utilità delle Associazioni mutue per

l'assicurazione e il miglioramento del bestiame bovino. Pubblicò tre opuscoli popolari e si interessò alla fondazione delle nuove latterie sorte ad Amaro, Cavazzo, Verzegnis, Caneva, Casanova, Muina, Ligosullo, Timau e Cleulis. Ora sta promuovendo l'istituzione di Circoli agricoli a Villasantina, Paluzza, Paularo e Pontebba, ha in corso diversi studi relativi alle malattie dei formaggi, alla tubercolosi delle vacche, alla frutticoltura, alla questione del pascolo delle capre.

Altri lavori.

La Cattedra si interessò vivamente alla questione forestale, presentando un memoriale al Ministero e alla Società degli agricoltori italiani, sul nuovo disegno di modificazioni alla legge forestale e promuovendo al riguardo adunanze di agricoltori nei capiluoghi dei distretti montuosi della provincia.

La sezione con sede in Tolmezzo ebbe occasione di presentare d'accordo coll'Amministrazione forestale, alcuni studi sulle malghe al Comitato forestale, e questi volle dimostrare di apprezzare altamente l'opera della Cattedra, interessando l'Amministrazione forestale a giovarsi, quando lo studio agrario si collega con quello forestale, dell'opera della Cattedra ambulante.

Circa i trattati di commercio la Cattedra prese parte attiva specialmente a riguardo della difesa degli interessi agro-orticoli della regione.

La Cattedra contribuì alla sistemazione del concorso a premi *Emanuele de Asarta de Beltrand,* riserbato ai coltivatori della Bassa friulana, provvedendo alle visite delle aziende iscritte e riferendo alla speciale commissione incaricata dell'assegnazione dei premi.

Promosse in unione alle istituzioni agrarie venete il Congresso regionale di Treviso per la difesa della diaspis e il Congresso antifillosserico di Conegliano. Promosse inoltre il Convegno dei proprietari friulani per discutere sulle esigenze odierne della stalla nei riguardi dell'igiene e dell'economia dell'azienda, sulla questione fillosserica, sui mezzi di mitigare gli effetti dell'attuale crisi vinicola, sui contratti agrari in Friuli, sulle macchine agrarie e la loro diffusione nella nostra provincia, sulla piscicoltura, sui nuovi criteri di giudizio del bestiame e sulla missione del proprietario nell'attuale movimento sociale; di tale Convegno pubblicò gli atti.

S'interessò per l'istituzione di consorzi fra i proprietari dei comuni infetti dalla diaspis affinchè le cure più razionali possano praticarsi diligentemente sopra zone estese e apportare risultati efficaci.

La campagna antidiaspica se per il passato, per le deficenze della legge in vigore, non ha appagate tutte le speranze concepite, è però riuscita feconda e confortevole in questi ultimi anni specialmente del punto di vista delle distruzioni nei comuni limitamente infetti e della cura là dove il violento dilagare del male non permetteva altro provvedimento.

Le opportune disposizioni della nuova legge da anni invocata e che sarà in vigore per la prossima campagna varranno ad accentuare i benefici effetti della alacre lotta che la Cattedra con fiduciosa energia combatte in Friuli fin dalla comparsa del funesto insetto.

La Cattedra attese direttamente all'impianto dei vivai di viti americane concessi dal Ministero dell'agricoltura.

Prese parte all'organizzazione dell'Esposizione regionale di Udine e ai lavori delle giurie, ottenendone speciale diploma d'onore.

Coll'adesione della Società degli agricoltori italiani delle Cattedre ambulanti e di tutte le istituzioni agrarie del Veneto, organizzò il Congresso nazionale di agricoltori tenutosi a Udine nel settembre p. p., provvedendo anche alla pubblicazione di numeri speciali dell'*Amico del Contadino*, che per la durata del Congresso comparve quotidianamente, e alla compilazione degli Atti del Congresso stesso.

Organizzò e ordinò visite di contadini alla esposizione agraria di Udine, quattro escursioni di proprietari ad aziende agricole del Friuli e d'oltre confine, e numerose prove pubbliche di macchine agrarie.

Continuò efficacemente l'azione intesa a far impartire nelle terze classi delle scuole rurali l'insegnamento di semplici nozioni agricole, visitando i campicelli scolastici e assistendo agli esami.

Nell'opera di propaganda a favore del miglioramento zootecnico la Cattedra aiutò l'impianto di buon numero di stazioni di monta e l'organizzazione di parecchie esposizioni bovine nonchè del già citato importantissimo concorso per il miglioramento dei pascoli alpini.

Proposte per rendere più intensa l'efficacia della Cattedra.

Nell'anno in corso potremmo già registrare molti fatti nuovi che rispondono ad alti interessi della nostra agricoltura: il Convegno provincial dei rappresentanti dei comuni viticoli friulani per la difesa della fillossera che già condusse al felice tentativo dei consorzi cooperativi per le ricostituzioni; l'aumentata potenza dell'acquisto in comune delle macchine agrarie, che ridotto in cifre mostra un incremento che sorpassa nel solo primo trimestre 1904 quello dell'intera annata del 1903.

E altre iniziative che, benchè non si presentino esteriormente a grandi contorni e possano passare inosservati ad occhio non attento, hanno però una importanza considerevole.

Alludiamo all'organizzazione delle società degli allevatori di bestiame e dei sindacati di allevamento, sulla guida di quanto si compie nella Svizzera e nel Baden per virtù della solidarietà degli allevatori; all'apertura di concorsi a premi tra proprietari e conduttori dei pascoli alpini nell'alto Friuli occidentale; alla sistemazione della produzione casearia per un uniforme indirizzo, rispondente alla esigenze dei mercati italiani ed esteri; agli studi per la costituzione di consorzi di terza categoria per bonifiche e rimboschimenti, la bonifica della vasta zona paludosa delle sorgive degli affluenti; dei fiumi Stella e Corno, la cooperazione nella vendita dei bozzoli, la creazione della Borsa degli agricoltori e di una Commissione di probiviri agricoli che dovranno essere validi ausiliari per tutti coloro che si affaticano in favore del progresso agrario.

Per il miglioramento dell'industria casearia in Friuli si sta concretando

un programma di lavoro vasto e completo che dovrà integrare la riorganizzazione della nostra Cattedra Ambulante. Oltre che sull'appoggio morale e materiale già concesso dal Ministero per l'agricoltura a questa nuova iniziativa in favore del caseificio, speriamo poter quanto prima far serio affidamento anche su altri contributi, che renderanno possibile il pronto funzionamento del primo Ispettorato di caseificio in Italia.

Intanto ferve il lavoro per la preparazione in tutta la provincia di un ambiente adatto perchè dalla nuova istituzione possa ricavarsi il massimo effetto utile, e ci piace ricordare come in questi ultimi mesi si noti ovunque un salutare risveglio a questo riguardo.

Dopo il convegno di Zompicchia, nel quale in occasione delle conferenze tenutevi per cura della nostra Cattedra e per iniziativa del Circolo agricolo di Codroipo, si intraprese la raccolta delle adesioni delle latterie friulane, vennero i voti del Circolo agricolo di Tarcento, che ebbero così larga eco anche fuori del Friuli, e le ispezioni del sig. E. Tosi alle latterie carniche, promosse dal Ministero di agricoltura, e quelle nel distretto di Tarcento, fatte a cura della nostra Cattedra.

Per la prossima estate è in progetto un' ispezione anche alle malghe dell'alto Friuli occidentale.

Inoltre tutte le latterie della Carnia e del Canal del Ferro sono state invitate a pronunciarsi sulla opportunità d' istituire, secondo il parere della nostra Cattedra ambulante, un r. Osservatorio di caseificio presso una delle migliori latterie carniche.

Sorretti dalla fiducia che il Ministero e tutti gli altri Enti interessati al miglioramento agrario del Friuli ebbero sempre nelle nostre iniziative, noi ci permettiamo sperare che felice accoglienza sarà fatta anche a queste nuove proposte e che ad esse non mancherà il successo.

E se con lieto animo possiamo ritenere d'aver funzionato utilmente pel passato, anche perchè il Ministero per l'agricoltura volle per il corrente anno aumentare di L. 1500 il suo ordinario contributo a nostro favore, già fin d'ora abbiamo piena fiducia nei vantaggi che le nostre nuove iniziative arrecheranno, perchè anche ad esse il Ministero già volle concedere il suo appoggio, sussidiando con L. 2000 il concorso per il miglioramento dei pascoli alpini, e con L. 800 l' ispettorato di caseificio.

La somma di sussidi raccolta nei passati anni è stata di grande aiuto nell' iniziare e nel proseguire l'opera di riorganizzazione della Cattedra. Ma bisogna riconoscere che se i preventivi contenuti nella relazione del Vice-presidente avv. Capellani servirono a dare un punto di partenza sicuro, un primo orientamento a questa riorganizzazione, pure per il moltiplicarsi delle forme di perfezionamento della industria agraria alle quali la Cattedra tende con tutte le sue forze, l'azione sempre più viva e intensa della propaganda, la quale deve rispondere ai bisogni che vanno man mano delineandosi, trova un limite nelle esiguità dei sussidi.

Noi rileviamo però che la schiera degli affezionati e sinceri amici della nostra istituzione e del progresso agrario va sempre aumentando e speriamo che anche nuovi appoggi finanziarî concorreranno ad aiutare la Cattedra nostra a corrispondere sempre al nobilissimo scopo per cui fu istituita.

Il Consiglio approva la relazione all'unanimità e raccomanda che ad essa venga data la massima diffusione.

Pecile (presidente) propone che alla relazione complessiva siano allegate, pel primo anno di funzionamento, le relazioni delle singole sezioni allo scopo di poterne comunicarle agli Enti locali contribuenti.

Berthod (vice-direttore) comunica le seguenti relazioni dei titolari delle sezioni:

Sezione dell'Alto Friuli occidentale.

La Sezione della Cattedra Ambulante di agricoltura per la provincia di Udine con sede a Spilimbergo - Maniago continuò nel 1903 l'opera di propaganda per intensificare e perfezionare l'industria agraria in pianura e per iniziare una serie di miglioramenti nella zona alpestre.

Con vera soddisfazione si può ormai constatare come gli agricoltori seguano con interessamento i passi della nostra istituzione e come in essi siasi destata una vera emulazione per mettere in pratica le norme che vengono consigliate nelle conferenze, e i metodi indicati e seguiti nei campi dimostrativi.

La zona montana è in modo speciale assistita, guidata, affinchè gli alpigiani, possano mettere in pratica tutto quanto si riferisce ai moderni istituti economico-sociali, approfittino dell'attuale movimento agricolo in guisa di trarre dal suolo i mezzi di sussistenza, che ora, molto per bisogno, ma anche per consuetudine, vanno a cercare fuor della patria.

Le conferenze agrarie, o piuttosto conversazioni, furono tenute nei giorni festivi su argomenti di stagione e di interesse locale. I temi svolti si aggirarono intorno a due argomenti capitali: concimazione chimica e miglioramento del bestiame Le conferenze furono circa sessanta.

La Sezione continua ora a svolgere i temi suindicati e per di più cura che l'idea della cooperazione vada diffondendosi affinchè il lavoro, il risparmio, l'onestà individuale diventino, unendosi, leve potenti di progresso. Durante la stagione estiva le conferenze agrarie furono riprese nella regione montana per trattare del miglioramento dei pascoli alpini e dell'allevamento del bestiame.

Parlando delle malghe ed accennando alla relazione fra pascoli e boschi nella economia alpestre è stata dimostrata la necessità di rispettare i boschi nei luoghi ripidi e meno stabili, per rassodare i terreni, per guidare le acque torrentizie, per proteggere le vallate dalle valanghe, e di estenderli in quelle zone, nelle quali possono dar maggior tornaconto economico della coltura foraggera: fu dimostrato che la coltivazione dei prati e dei pascoli si devono intensificare.

Non si dimenticò di parlare dei patti contrattuali per la locazione delle malghe e di accennare ai loro difetti, raccomandando l'adozione della forma d'uso cooperativa delle alpi.

Per cura della Sezione furono istituiti campi sperimentali.

Nella zona montana si piantarono circa cento parcelle di prove di concimazione chimica, i quali già hanno parlato all'occhio dei proprietari, che non si ripromettevano certamente effetti migliori.

Nel comune di Cimolais (a 652 metri) lontano dai centri di smercio, non ostante la viabilità faticosa e difficile e l'elevato prezzo dei trasporti, si sono acquistati, per provare più esattamente l'effetto delle concimazioni chimiche sui prati Ql. 60 di perfosfati, e per la prossima campagna autunnale si stanno raccogliendo prenotazioni per nuovi acquisti. Anche nel

distretto di Maniago si istituirono esperienze di concimazione su prati naturali e i risultati ottenuti dimostrarono come convenga impiegare i perfosfati minerali ed il solfato di potassa dopo aver fatta una somministrazione di calce. Si impiantarono pure due campi di prova sui medicai, e due sui prati naturali per constatare l'efficacia delle concimazioni chimiche non solo in rapporto alla quantità del prodotto, ma anche in relazione del valore intrinseco del fieno.

Dalle analisi fatte risultò che la quantità dei grassi e di albuminoidi digeribili aumentò con la concimazione chimica: e che per ciò l'agricoltore ha la massima convenienza di impiegare i concimi minerali per le colture foraggere ottenendo un prodotto più elevato e più ricco in elementi nutritivi. In quest'anno continuano analoghe esperienze, e le ricerche verranno completate con le analisi botaniche delle foraggere cresciute negli appezzamenti di prova.

Nei distretti di Spilimbergo e Maniago vi hanno estese praterie, poco produttive perchè abbandonate alle sole forze della natura, o perchè lo strato attivo del terreno è limitato. Per intensificare la coltura dei prati in terreni profondi che si trovano nell' abbandono, la Sezione ha ritenuto opportuno di proporre a volonterosi proprietari la rottura dei vecchi prati, la lavorazione, la concimazione e la risemina con miscugli di semi di buone erbe, preceduta, per un anno o due, da una coltivazione di cereali.

I risultati raggiunti furono confortanti: terreni che per il passato non davano che scarso e scadente foraggio si sono mostrati sensibili alla lavorazione ed alle concimazioni: dando prodotti tali da indurre il proprietario a rompere nuove superfici di prato magro, e sottoporle ad analoghe cure. Anche le prove di risemina dei prati diedero risultati ottimi.

Si volle constatare l'efficacia del sistema di combattere simultaneamente l'oidio e la peronospora.

I risultati ottenuti, per quanto soddisfacenti persuadono i proprietari che l'economia di zolfo e di mano d'opera che si ottiene con questo sistema non sono compensati allorquando il trattamento non è fatto con la massima diligenza.

Sia nelle conferenze, che nei campi sperimentali e dimostrativi si cercò di mostrare la imperfezione degli strumenti di lavorazione impiegati dal maggior numero degli agricoltori e la necessità di sostituirli con strumenti moderni e razionali.

La Sezione nel corrente anno farà in modo che le prove di macchine possano aver luogo in più comuni della parte piana e pedimontana.

Per quanto riguarda il bestiame bovino, il territorio appartenente alla Sezione si può dividere in due zone abbastanza distinte: I.ª Zona di pianura. II.ª Zona di montagna.

Nella zona di pianura si continua, in seguito agli ottimi prodotti conseguiti, l'incrocio con la razza Simmenthal, da cui si ottengono animali a tre attitudini. Le rappresentanze dei comuni di pianura assecondano questa tendenza e indirizzano ed aiutano gli allevatori per l'impianto di stazioni di monta. Nel 1903 funzionavano per la parte piana della circoscrizione della Sezione tre stazioni, sorvegliate da apposite commissioni e rette da uno speciale regolamento.

Si hanno riproduttori scelti Simmenthal a Spilimbergo (Torello Simmenthal badese) a S. Giorgio (Torello Simmenthal badese) a Maniago (Torello Simmenthal importato dalla Svizzera).

In seguito alle pratiche iniziate dalla Sezione i comuni di Valvasone ed Arzene stanziarono una somma annua di L. 100 per promuovere il miglioramento zootecnico. Funziona ora a Valvasone una stazione di monta con un torello Simmenthal importato dal litorale austriaco.

La seconda zona, a cui appartengono i comuni di Pinzano, Vito d'Asio, Forgaria, Clauzetto, Castelnuovo, Travesio, Meduno, Tramonti, nonchè i comuni della Valcellina, è popolata da una miscellanea di varietà bovine, ricordanti il tipo carnico, ma che per le condizioni diverse di ambiente e per i metodi speciali di allevamento differenziano fra loro nella colorazione del mantello, nello sviluppo scheletrico, nella rusticità, nell'attitudine lattifera più o meno spiccata.

La Presidenza della Cassa rurale di Meduno allo scopo di studiare le varietà locali coi loro pregi e difetti e di tracciare una via determinata per il loro miglioramento, indisse una prima mostra di bovini delle razze alpine, e la Sezione cooperò per la buona riuscita della mostra stessa.

È degno di menzione il fatto che la Cassa rurale di Meduno, per non perdere i frutti della prima mostra e per mantenere vivo l'interesse che essa ha destato fra gli allevatori, promuove, col concorso dei comuni di Travesio, Meduno, Frisanco e Tramonti l'assegnamento di alcuni premi annui a favore di coloro che alleveranno i torelli migliori, i quali verranno approvati da una speciale commissione esaminatrice.

Una mostra d'animali bovini di razza alpina con attitudine lattifera, che doveva aver luogo a Casiacco il 26 ottobre 1903 fu rimandata al corrente anno, essendo la Sezione rimasta vacante per qualche tempo.

Per la prossima esposizione zootecnica confidiamo di convincere i rappresentanti dei comuni a stanziare contributi annuali da assegnare ai migliori torelli allevati nelle stalle della regione, e di promuovere piccole associazioni zootecniche. A questa mostra prenderanno parte i comuni di Pinzano, Forgaria, Vito d'Asio, Clauzetto.

La propaganda zootecnica si interessò anche per dimostrare agli allevatori dei comuni di montagna e alle autorità locali la necessità di migliorare i pascoli alpini. Per raggiungere questo scopo fu fatta una inchiesta su tutte le malghe dei distretti di Spilimbergo-Maniago, dalla quale risultò un pregevole studio critico del dott. Tonizzo. Da esso appare che uno dei fattori della poca produttività dei nostri pascoli deve cercarsi non solo nelle condizioni naturali poco fortunate, ma anche nell'abbandono quasi completo, in cui è lasciata la pastorizia.

Ecco il quadro delle attuali condizioni dell'alpicoltura:

Viabilità d'accesso alle alpi difficile e talora pericolosa, costruzioni primitive e dificienti, concimazioni scarse e mal fatte, abbeveratoi consistenti in pozze di raccolte dell'acqua piovana, nelle quali gli animali vanno a guazzare in modo che l'acqua è inquinata dagli escrementi, grande invasione di sassi e di cespugli.

Lo stato deplorevole in cui si trovano le malghe è aggravato dai sistemi di loro sfruttamento. Le malghe sono per la maggior parte proprietà dei comuni, i quali le affittano per nove anni: al termine di questo periodo, senza bisogno di preavviso o di distetta, la malga viene posta all'asta ed al miglior offerente.

La brevità del contratto, la mancanza di ogni indennizzo alle migliorie eseguite dall'affittuario, la inosservanza di ogni regola sul *carico* della malga, il conflitto di interessi fra il malghese ed il proprietario del bestiame, costituiscono gravi inconvenienti, che inducono l'affittuario a sfruttare l'alpe nel modo più deplorevole senza por mano ai più evidenti e necessari lavori. Da tutto ciò risulta la necessità di dare ai contratti di affitto un ordinamento cooperativo.

Il Comizio agrario di Spilimbergo-Maniago, valendosi dell'opera benemerita dell' Associazione Agraria Friulana e della inchiesta eseguita dalla Cattedra, bandì in quest'anno un concorso a premi per il miglioramento dei pascoli alpini.

Come per il passato, la Sezione si occupò della sorveglianza e dell' indirizzo dell' insegnamento agrario nelle scuole rurali. Nella seconda quindi-

cina di luglio furono visitate le scuole di Polcenigo, Clauzetto, San Giorgio e Domanins.

Si potè constatare con soddisfazione non solo lo zelo, con cui i maestri impartiscono utili nozioni, ma anche il vero profitto che ne traggono gli scolaretti.

Riguardo alla difesa della zona dalla diaspis e dalla fillossera, sui mercati di Spilimbergo e di Maniago si esercitò una vigilanza assidua per impedire l' importazione e la vendita di gelsi infetti. Per avere la massima garanzia sulla provenienza, d'accordo coi comuni suddetti, si vietò la vendita di piante non riunite in fasci legati e suggellati con piombo, portante l'impronta di un ente agrario o di un comune.

Furono visitati i più importanti vivai di viti e di gelsi.

La Sezione intervenne sollecitamente appena si scopersero due macchie diaspiche, una a Travesio con quattro gelsi ed una a Castelnuovo con dieci che vennero tosto distrutte. A Basaldella, ove nel 1902 si era distrutto un gelso infetto di diaspis, non si trovò traccia della cocciniglia.

Numerose sono state le consultazioni agrarie sia scritte che orali, il che prova il favore e l' estimazione, di cui gli agricoltori circondano la nostra istituzione.

Affinchè gli agricoltori della zona potessero egualmente approfittare dell'opera del titolare della Sezione, questi si trova a disposizione del pubblico per consulti a Spilimbergo tutti i sabati e altri giorni di mercato, a Maniago tutti i lunedì eccetto il quarto d' ogni mese, nel quale si reca a Valvasone.

Il titolare della Sezione collaborò in ogni numero del giornale l'*Amico del contadino*, il quale moltiplica efficacemente il beneficio dell' insegnamento e sostituisce la parola del propagandista assente, sugli argomenti di maggiore utilità per gli agricoltori delle diverse zone. Nel *Bullettino* dell'Associazione Agraria Friulana fu pubblicato lo studio sui pascoli alpini.

La Sezione, seguendo l'opera della Commissione per l'acquicoltura, costituita in seno all'Associazione Agraria Friulana, si è tenuta al corrente delle risemine di avannotti compiute nei nostri torrenti per cura del Ministero, dei tentativi di semina di anguilline o di gamberi dovuta all'iniziativa privata.

Il titolare della Sezione fu chiamato a far parte della Giuria giudicatrice delle macchine all' Esposizione di Pordenone, presentò un resoconto al presidente della Giuria.

In occasione dell' Esposizione regionale di Udine il titolare della Sezione prestò l'opera sua partecipando quale giurato.

Sezione della Carnia e del Canal del Ferro.

Il titolare della sezione, presi accordi colla Presidenza dell' Associazione Agraria Friulana, colla Direzione della Cattedra ambulante di agricoltura per la provincia di Udine, col Presidente della Commissione di vigilanza e col Presidente del Circolo agricolo di Tolmezzo, si diede a svolgere la prima parte del programma di lavoro, ossia l'inchiesta sull'alpicoltura della Carnia e del Canal del Ferro.

Incominciò coll' intraprendere un giro di ispezione sulle alpi dei diversi canali allo scopo di farsi un concetto esatto della fisionomia generale dell'agricoltura alpestre.

La prima zona fu quella di Paularo d' Incaroio, nella quale furono visitate le malghe Pizzul, Lanza, Valbertat, Stranich, Meledis, Ludin, Ramaz.

La seconda zona fu quella di Paluzza, nella quale si fecero sopraluoghi

alle malghe Promosio, Mal passo, Al largo, Cento mughe, Pal grande, Pal piccolo.

La terza zona fu quella di Prato Carnico, in cui vennero visitate le malghe San Giacomo, Telma, Vinadia grande, Vinadia piccola, Malins, Festons, Rioda e nuovamente Festons e in seguito il territorio di Sauris.

Nella quarta zona, di Forni Avoltri, si visitarono le malghe Vals, Gen di sotto, Tuglia, Gen di sopra e poi nuovamente Tuglia, indi Campiutte alta, Compiutte bassa e Balivais.

Nella quinta zona, compresa fra Collina il Ricovero Marinelli e Timau, si fecero sopraluoghi sulle alpi Moraret, Plotta, Val di Collina, Collina grande, Chiarda e nuovamente Collina grande.

La sesta zona fu quella di Pontebba, si visitarono in tale regione le malghe Gleris e Glazzat.

Nella settima zona, compresa fra Ampezzo, Forni di Sopra e Sauris, si visitò il territorio di Latteis, si fecero sopraluoghi alle malghe Gera, Gerana e poscia nuovamente in Festono, Rioda per passare a Mediana, a Razzo nel Cadore e poscia in Tragonia, Tortoi e Varmost in comune di Forni di Sopra.

Nell'ottava zona, compresa fra Moggio Udinese e Pontebba, si visitò la malga Ladusset, per poi passare il Col delle Erbe e giungere nella malga Glazzat.

Le ispezioni sopra indicate vennero eseguite durante il periodo di monticazione.

Poi il titolare della Cattedra ebbe occasione di recarsi ancora su diverse alpi della Carnia e del Canal del Ferro.

D'accordo coll' Ispezione forestale di Udine e col comune di Socchieve ebbe a visitare le malghe comunali Valuta, Monterui e Chiarsò a fine di stabilirne il metodo più razionale di conduzione.

Il titolare della sezione, fece nel tardo autunno nuovi sopraluoghi su altre malghe allo scopo di istituire esperienze di coltivazione e di concimazione chimica.

L' ispezione delle malghe, lavoro talora reso aspro dalle ragguardevoli distanze da percorrersi, dalla difficoltà delle strade, dalle intemperie, servì a dare una esatta conoscenza delle condizioni attuali dell' agricoltura nel territorio della sezione, necessaria per iniziare qualsiasi opera di miglioramento.

La sezione si occupò con vivo amore di penetrare nell'ambiente agrario, di adattarsi ad esso, di fondersi, per così dire, in esso, colla speranza di poter in seguito dirigere il movimento agrario che già si manifesta.

Durante le visite alle malghe vennero interrogati proprietari, conduttori, pastori, caprai, casari, incitando i maggiori a dare lodevoli esempi, ed ascoltando gli umili.

Le informazioni vennero assunte con metodo, utilizzando all' uopo il questionario formulato dalla Società svizzera di economia alpestre.

Vennero in tal modo raccolti dati relativamente alla descrizione delle alpi, alla loro estensione, al terreno, al clima ed alla vegetazione, al carico del bestiame, al tempo del pascolo, al bestiame, al prodotto di latte e sua lavorazione, al turno di pascolo, al prodotto di fieno, ai rapporti fra conduttori e proprietari di bestiame, alla concimazione ed irrigazione, alle strade alpine, alle chiusure, agli allevatori, alle costruzioni, alle condizioni di proprietà e di amministrazione, al personale delle malghe, al loro valor capitale e reddito ed ai miglioramenti.

Particolare attenzione si pose allo studio della flora, prendendo nota delle migliori erbe foraggere dei pascoli e di quelle velenose od infestanti.

Si presero pure in considerazione i rapporti che corrono fra pascolo e bosco, il caseificio in alpe i metodi di fabbricazione ed i loro diffetti.

La seconda parte del programma di lavoro comprende le conferenze

agrarie. Queste si iniziarono nel novembre 1908 e si tennero nelle seguenti località, in alcune delle quali le conferenze furono anche ripetute: Socchieve, Lungis, Verzegnis, Sauris, Ravascletto, Prato Carnico, Ovaro, Chiusaforte, Cavazzo Carnico, Resiutta, Ampezzo, Muina, Fusea, Terzo, Paularo d'Incarnio, Enemonzo, Treppo Carnico, Ligosullo, Imponzo, Forni Avoltri, Rigolato, Sutrio, Arta, Amaro, Forni di Sopra, Forni di Sotto, Moggio Udinese, Pontebba, Piano d'Arta, Cercivento superiore, Cercivento inferiore, Tolmezzo, Ovasta, Caneva, Villasantina, Preone, Chiusaforte. Totale conferenze 45.

In queste conferenze gli argomenti maggiormente trattati furono quelli del miglioramento delle stalle, dell'allevamento del bestiame, della semina e coltivazione dei prati, della conservazione ed impiego dello stallatico, dell'uso, degli ingrassi artificiali, del miglioramento del caseificio e dell'utilità della cooperazione.

Si fece il possibile affinchè l'esposizione delle moderne teorie agronomiche risultasse della massima semplicità, si procurò di adattarle alle circostanze locali, di fare emergere il carattere di praticità, ed infine si cercò sempre di interessare gli ascoltatori col concedere loro la massima libertà di parola e col provocare domande di ordine agricolo. Si ebbe in tal modo occasione di fare un servizio di consultazione che unito a quello dei consulti scritti riuscirà molto utile alla sezione facendo conoscere sempre più i bisogni della nostra agricoltura; e nello stesso tempo facendo amare la nuova istituzione destinata a portare, speriamo in un tempo non lontano avvenire, benefici frutti.

Allo scopo di dare maggiore efficacia alla propaganda esercitata da questa sezione, si impiantarono diversi campi di esperienze, aventi di mira di studiare l'azione dei diversi concimi azotati, fosfatici e potassici, sulla produzione dei pascoli in alpe e dei prati in valle, e di dimostrare l'utilità delle coltivazioni di radici da foraggi.

Esperimenti vennero stabiliti nei comuni seguenti: Pontebba, Moggio, Chiusaforte, Amaro, Cavazzo, Tolmezzo, Verzegnis, Arta, Paluzza, Ligosullo, Cercivento, Sutrio, Forni Avoltri, Ovaro, Prato Carnico, Villasantina, Ravascletto, Socchieve, Forni di Sopra e Sauris.

In primavera si diffusero le prove di coltivazione della barbabietola da foraggio. Se tale coltivazione darà buoni risultati, come è a sperarsi, si avrà il rilevante vantaggio di migliorare sensibilmente l'alimentazione delle vacche durante l'inverno, di accrescere la quantità di foraggio, diminuire la coltivazione del granoturco, contro la quale la sezione fece una vera crociata perchè assolutamente inadatta per la quasi totalità dei terreni della Carnia e del Canal del Ferro.

La sezione incoraggiò poi esperimenti sulla semina dei prati mediante buone erbe foraggere.

La sezione fece anche esperimenti sui mezzi da usarsi per combattere una malattia dei nostri formaggi, ossia il tarlo o *carul.* Gli esperimenti diedero ottimi risultati.

Poichè una delle cause principali del deterioramento dei prodotti del caseificio sta nell'introduzione nella massa da lavorarsi di una quantità anche piccola di latte guasto, per le latterie sociali sarebbe di somma importanza il possedere un apparecchio semplice e poco costoso che fosse atto a determinare con rapidità se il latte portato dai singoli soci è guasto o no. La sezione si occupò di tale bisogno ed intraprese ad Enemonzo presso la locale latteria sociale alcuni esperimenti mediante un apparecchio relativamente semplice e suscettibile di ulteriore perfezionamento basato sulla determinazione del grado di acidità del latte.

I risultati furono buoni, poichè mediante l'acidimetria si potè riconoscere il latte proveniente dalle vacche in calore, e quello prodotto dalle armente aventi qualche malattia alle mammelle. Gli esperimenti verranno

continuati alla latteria di Piano d'Arta, per gentile concessione del presidente della Cattedra stessa e possibilmente estesi ad altri caseifici sociali.

Il titolare della sezione fece parte della giuria della esposizione agraria di Udine in qualità di relatore.

La sezione si fece iniziatrice delle piccole esposizioni locali; in ciò venne aiutata dal benemerito Circolo agricolo di Ampezzo che per primo darà pratica attuazione all'idea.

Il titolare della sezione visitò le latterie sociali di Amaro, Cavazzo, Verzegnis, Caneva, Casanova, Fusea, Cazzaso, Imponzo, Piano d'Arta, Casteons di Paluzza, Cercivento inferiore, Sutrio, Treppo Carnico, Ligosullo, Invillino, Ovaro, Luincis, Muina, Magnanius, Forni Avoltri, Prato Carnico, Avausa, Enemonzo, Colza, Fresis, Maiaso, Socchieve, Ampezzo, Tredolo, Andrazzo, Vico di Forni di Sopra e Sauris di Sopra.

Durante tali visite si assunsero informazioni circa il personale delle latterie, il numero dei soci e degli animali da questi posseduti, intorno ai locali, agli utensili delle latterie, al numero dei giorni di lavoro, ai sistemi di lavorazione ecc. Si ebbe così occasione di conoscere il funzionamento delle nostre latterie, ed in molte di queste fare un'opportuno servizio di consultazioni e di insegnare praticamente l'uso degli apparecchi di controllo del latte.

La sezione fece anche propaganda per far sorgere nuovi caseifici e rafforzare quelli da poco fondati. In poco tempo si fondarono nuove latterie ad Amaro, a Cavazzo, a Verzegnis, a Caneva, a Casanova, a Muina, a Ligosullo, a Timau, a Cleulis.

Senza la cooperazione, è impossibile nei nostri paesi, in cui predomina la piccola proprietà, il perfezionamento dell'agricoltura ed è perciò che la nostra sezione raccomandò l'istituzione di cooperative, e si hanno buoni motivi per credere che nel venturo autunno sorgeranno circoli agricoli a Villasantina, a Paluzza a Paularo ed a Pontebba, a Prato Carnico funziona già da qualche mese un nuovo Circolo agricolo.

Si fece propaganda a favore delle istituzioni agrarie esistenti, e che funzionano lodevolmente ad onta dei mezzi limitati di cui dispongono, allo scopo di far aderire ad esse un numero sempre maggiore di soci.

Si procurò di far conoscere l'utilità delle Associazioni mutue di assicurazione e miglioramento del bestiame bovino il quale è nelle nostre montagne posseduto da piccoli, ma numerosi proprietari, per i quali rappresenta una rilevante parte della propria fortuna, e nello stesso tempo la principale e talora l'unica sorgente di reddito.

Per mezzo di riunioni la nostra sezione diffuse i concetti sui quali basano tali associazioni, dimostrandone l'utilità, a Verzegnis ed a Prato Carnico funzioneranno col prossimo anno simili associazioni.

La Latteria sociale di Piano d'Arta accolse pure benevolmente l'idea di agire anche come Società di mutua assicurazione ed è a sperarsi che anch'essa nel nuovo anno abbia ad esercitare la sua nuova ed utile funzione.

In seguito all'azione spiegata dalla Commissione per la piscicoltura costituita in seno all'Associazione Agraria Friulana, si fece nelle acque del Tagliamento una immissione di 20000 avannoti di trota forniti dalla R. Stazione di piscicultura di Belluno e sotto il controlla diretto di questa sezione.

Il titolare intraprese ed ha in corso diversi studi relativi alle malattie dei formaggi, al modo di accudire il latte, alla tubercolosi delle vacche, alla frutticoltura, alla questione del pascolo delle capre, al caglio, diverse coltivazioni, al miglioramento del bestiame ecc.

Necessario complemento delle conferenze agrarie sono le pubblicazioni; senza queste le lezioni orali non possono avere efficacia duratura. In ciò la nostra sezione di cattedra collaborò in ogni numero del giornaletto l'*Amico del contadino,* organo della Cattedra ambulante d'agricoltura per

la provincia di Udine. Inoltre si iniziò la pubblicazione di opuscoli popolari e sinora si stamparono tre opuscoli: il primo intitolato «Come è possibile aumentare i prodotti della mia terra?» Il secondo: «Come è possibile avere molto latte dalle nostre vacche?» Il terzo: «Propaganda in favore delle società di mutua assicurazione del bestiame bovino». In totale si stamparono 7000 di tali opuscoli che furono distribuiti agli agricoltori della Carnia e del Canale del Ferro.

Sezione del basso Friuli occidentale.

Il titolare cominciò la sua opera col visitare aziende site nei distretti di S. Vito, Pordenone e Sacile per rendersi conto delle condizioni agricole della zona e si procurò gli accordi indispensabili coi preposti al Circolo agricolo di Pordenone per il distretto di Pordenone e col Municipio di Sacile per il distretto di Sacile. Inviò inoltre una circolare a tutti i Sindaci della zona, esponendo le linee generali del programma della sezione.

La prima conferenza ebbe luogo a Sacile. Ne seguirono 34 nelle località seguenti: S. Vito, Porcia, Pordenone, Chions, Pravisdomini, Vigonovo, Polcenigo, Castions di Zoppola, Zoppola, Casarsa, S. Giovanni di Casarsa, Villotta, Cordenons, Roveredo in Piano, Fiume, Cimpello, Savorgnano, Azzano X, Morsano, Tiezzo, Bannïa, Cecchini di Pasiano, Bagnarola, Prata, Brugnera, Sesto al Reghena, Pescincanna, Aviano, Barco, S. Paolo.

Le conferenze, fatte eccezioni rarissime, furono numerosamente frequentate.

È notevole poi il ricordare come esse incontrino un maggior favore nei piccoli centri, desiderosi di un contatto continuo con la sezione e disposti alla introduzione di pratiche nuove.

Un corso serale ai contadini del comune di S. Vito consistette in 19 lezioni nei giorni di lunedì, mercoledì e venerdì di ogni settimana.

Il sopraggiungere dei lavori primaverili impedì la trattazione di ulteriori argomenti. Considerato il felice esito di questo corso serale, la Sezione si propone di tenerne un altro nel prossimo inverno, iniziandolo in epoca tale da permetterle un più ampio svolgimento.

I consulti per iscritto non furon molti, ma quegli orali riuscirono invece numerosissimi, sia nelle sedute che ebbero luogo regolarmente durante i mercati (il giovedì a Sacile, il venerdì a S. Vito, il sabato a Pordenone), sia nelle gite compiute dal titolare per sopraluoghi o conferenze.

Le esperienze iniziate dalla Sezione raggiunsero un numero notevole, e ciò per la eccellente disposizione di tanti proprietarî che furono larghi dell'appoggio più illuminato e continuo.

La Sezione preoccupandosi principalmente delle scarse cure prodigate ai prati naturali, la cui estensione nel basso Friuli occidentale, pur gradatamente riducendosi, assume una eccezionale importanza, e dell'impiego nullo di materiali potassici nelle concimazioni artificiali, volle studiare l'efficacia delle scarificature e dei sali di potassa più comuni (solfato, cloruro e Kainite).

Campi sperimentali su prato naturale furono impiantati nelle seguenti località: Savorgnano, Cimpello, Sesto al Reghena, Marignana, Fontanafredda, Brugnera, Rosa, Toricella, S. Quirino, Porcia.

In alcuni di questi campi sperimentali e in altre prove instituite a Rosa (S. Vito) e Cordenons la Sezione volle altresì studiare l'influenza della calce di defecazione, già vantaggiosamente applicata in molte zone bietolifere d'Italia.

Data la ristrettezza del tempo, i campi sperimentali sul frumento furono soltanto due, a Sesto al Reghena (Ricerche sull'influenza della potassa

e di laute concimazioni fosfatiche) e a Ramuscello (Ricerche sulla eventuale influenza dei sali di sodio contro l'allettamento).

Anche per la coltura della barbabietola, vengono impiantati i seguenti campi sperimentali: Ramuscello (Influenza della potassa e del solfato ammonico), Savorgnano (Influenza della potassa e della localizzazione dei concimi), Cimpello (Influenza della potassa e del solfato ammonico) e a S. Vito (Confronto tra la semina a macchina e la semina a mano con la localizzazione del concime; rullature; concimi potassici; rincalzatura; concimi magnesici).

La Sezione ha iniziate anche altre ricerche, in unione allo Zuccherificio Ligure Sanvitese, sul seme di bietola nostrana (prima riproduzione) e sui metodi atti ad affrettare la germinazione dei semi da bietola zuccherina.

Vennero anche distribuite piccole quantità di Kainite ad alcuni coltivatori di barbabietola per la applicazione della stessa coltura.

La Sezione istituì prove di alimentazione del bestiame con polpe di barbabietola addizionate di fosfato di calcio purissimo, presso l'agenzia del co. cav. dott. Camillo Panciera di Zoppola in S. Vito.

La raccolta tardiva del granoturco, che impedisce la razionale preparazione del terreno per la coltura successiva e protrae con dannose conseguenze la semina del frumento, suggerì alla Sezione di tentare la propaganda di varietà precoci. Mercè l'interessamento del Circolo agricolo di S. Vito e di quello di Pordenone vennero acquistati nella bassa veronese e distribuiti fra agricoltori dei tre distretti numero 47 quintali di granoturco gialloncino precoce a semina primaverile.

Sul granoturco la Sezione ha inoltre instituite prove di semina a macchina a righe semplici ed abbinate presso il co. ing. Ezio Bellavitis di di Sacile e prove di concimazione potassica presso il cav. Giuseppe Lacchin pure di Sacile.

La Sezione ha in corso altre piccole prove delle quali riferirà al momento opportuno.

I sopraluoghi effettuati nell'intera zona d'azione della sezione a tutto il 30 aprile furono numero 88; le sedute consultive a Pordenone numero 34 e a Sacile numero 14; le gite, per accordi coi preposti del Consiglio centrale, coi Municipî ecc., numero 11; le adunanze diverse alle quali partecipò il titolare numero 10; le assistenze a conferenze tenute dalla direzione centrale numero 4.

Il titolare partecipò al Congresso agrario di Udine e alle relative gite d'istruzione durante il periodo 6-13 settembre ultimo scorso.

Lanciata dal Circolo agricolo di S. Vito l'idea di tenere una Mostra bovina distrettuale nel capoluogo pel settembre 1904, allo scopo di far risultare tutti i vantaggi dell'incrocio Simmenthal-Friulano, di procedere ad una selezione rigorosa dei riproduttori maschi e femmine e di riunire le forze disperse degli allevatori in una Società distrettuale simile a quelle fiorentissime dell'Europa centrale; il titolare della Sezione, prestò l'opera sua assumendo le funzioni di segretario della Commissione ordinatrice della Mostra.

Promosse una prova di macchine (aratri, ripuntatori e erpici) a Savorgnano.

La Sezione cercò costantemente di tenersi in rapporto diretto coi maestri per dare un maggior sviluppo a tutela dell'insegnamento agrario elementare e se questo punto del programma non ha ottenuto finora lo svolgimento che dovrebbe meritarsi, il titolare non mancherà di prestarsi alla riuscita di questa forma geniale di propaganda.

Preoccupata del continuo gravissimo estendersi della infezione fillosserica in provincia di Udine e nella contermine di Treviso, la Sezione d'accordo col Circolo agricolo di S. Vito e col Municipio di Sacile, indisse due corsi teorici e pratici d'innesto in S. Vito e in Sacile. Per la parte pratica i

corsi vennero diretti dal capo-coltivatore della R. Scuola pratica di Pozzuolo del Friuli.

In seguito alla propaganda fatta dalla Sezione, a Sacile sorse un Circolo agricolo.

Il titolare visitò i mercati di gelsi di S. Vito, di Pordenone e Sacile, ed eseguì una inchiesta sui metodi adottati per la cura dei gelsi colpiti da *diaspis pentagona* nei comuni di Azzano X e Fiume.

Il titolare ebbe la rappresentanza del comune di Morsano al Tagliamento al Convegno antifillosserico di Udine e venne chiamato a far parte della Commissione ordinatrice della Mostra bovina di Motta di Livenza (alla quale parteciperà anche il comune di Pravisdomini sito nel territorio della Sezione).

Il titolare collaborò in ogni numero dell'*Amico del contadino*, organo ufficiale della Cattedra, trattando sempre argomenti di attualità.

Proposte pei titolari delle Sezioni con sede in Tolmezzo e S. Vito al Tagliamento.

Pecile (presidente). A termini del regolamento della Cattedra, il Consiglio è chiamato a deliberare circa la riconferma dei signori dottori Bassi e Voglino a titolari delle Sezioni distaccate con sedi in S. Vito e Tolmezzo per un biennio.

Dopo breve discussione alla quale prendono parte tutti i presenti, il Consiglio delibera di riconfermare per un biennio il dott. Enrico Voglino a titolare della Sezione di Cattedra per la Carnia ed il Canal del Ferro; ed il dott. Ernesto Bassi a titolare della Sezione di Cattedra pel basso Friuli occidentale.

Consuntivo della Cattedra ambulante di agricoltura al 31 dicembre 1903.

Pecile (presidente). Secondo quanto è stabilito dallo Statuto e dal Regolamento, la riscossione dei contributi e la loro distribuzione è funzione della Cattedra provinciale.

La contabilità, tenuta accuratamente, venne impiantata su ottime basi, che possono permettere agevolmente tutti i controlli.

Le somme riscosse e distribuite vennero raccolte in pochi articoli nel conto Consuntivo e dànno una chiara idea del perfetto funzionamento della nuova organizzazione, anche per quanto riguarda la contabilità.

Dopo breve discussione il consuntivo è approvato all'unanimità.

Assegnazione del maggior contributo concesso dal Ministero dell'Agricoltura.

Pecile (presidente). La Cattedra Centrale, compresa della insufficenza dei fondi a disposizione, si adopera, e finora con lieto

successo, perchè nuovi aumenti di sussidi permettano di rimediare alle eseguità del bilancio.

Il Ministero, in seguito a relazione verbale che la presidenza ebbe modo di fare a S. E. il Ministro sul lodevole funzionamento della nostra istituzione e alle ordinarie comunicazioni d'ufficio sui lavori della Cattedra, aumentò il suo sussidio concesso all'Associazione Agraria Friulana per l'insegnamento agrario ambulante annuo da L. 4000 a L. 5500.

Nella assegnazione dei maggiori contributi che vengono concessi, il Consiglio centrale non può attenersi ad un semplice criterio di uniformità, ma deve seguire il criterio di sussidiare le sezioni a seconda dei bisogni.

La Sezione di S. Vito ha, in confronto alle altre, maggiori aiuti e minori spese per viaggi e personale.

La Sezione di Tolmezzo, benchè abbastanza sussidiata, ha però bisogno di aiuti per le forti spese di viaggio che deve sostenere.

La Sezione di Spilimbergo è meno fornita di sussidi locali ed ha poca probabilità di poterli aumentare. Ad essa poi forse potrebbe aggregarsi un nuovo comune alpestre lontano dalla sede e che difficilmente potrà sussidiare la Sezione.

*
* *

Il Consiglio delibera di sussidiare nel corrente anno con L. 300 la Sezione di Tolmezzo e con L. 500 la Sezione di Spilimbergo; la somma rimanente (L. 700) sarà a disposizione della Cattedra Centrale, la quale deve, all'occorrenza, provvedere per le maggiori spese impreviste.

Modificazioni alle circoscrizioni di talune sezioni.

Pecile (presidente). Fa rilevare come alle indovinate circoscrizioni assegnate alle sezioni con sede in Spilimbergo e in S. Vito sarebbe forse possibile apportare qualche lieve modificazione a fine di sistemarne definitivamente le zone e le funzioni.

Crede che alla Sezione con sede in Spilimbergo e carattere eminentemente alpestre potrebbe essere aggregato il comune di Montereale e contermini, mentre alla sezione del Basso Friuli occidentale più che una plaga alpestre, nella quale è indispensabile una azione di propaganda intonata a quella che si sta facendo in tutta la rimanente parte montuosa della provincia, potrebbe assegnarsi un'altra parte del territorio specialmente chiamato alla produzione bieticola.

Il Consiglio dopo lunga discussione delibera di togliere dalla circoscrizione della Sezione del Basso Friuli occidentale il comune di Montereale Cellina, e di aggregarlo alla Sezione dell'alto Friuli occidentale.

D'altra parte, in via di prova, col 1 luglio 1904 alla circoscrizione della Sezione con sede in S. Vito al Tagliamento viene aggiunto il distretto di Latisana.

In seguito a ciò, al titolare di questa Sezione verrà assegnata una maggiore indennità di L. 200, per un anno, a decorrere dal 1 luglio, pagabile al 30 giugno dell'anno 1905.

Disposizioni di ordinaria amministrazione.

Pecile (presidente). Crede che come per i passati anni, sia opportuno diramare ai sindaci, ai parroci e alle istituzioni agrarie di tutta la provincia una circolare nella quale siano elencati temi per conferenze a fine di provocarne un aumento di richieste.

I consiglieri appoggiano la proposta e raccomandano che per il prossimo anno vengano aggiunti nell'elenco quei temi speciali di interesse locale che le commissioni di vigilanza delle singole sezioni fossero per proporre.

Per intanto viene approvata la circolare nei seguenti termini:

Ai sigg. Sindaci, ai R. R. Parroci e ai sigg. Presidenti delle Istituzioni agricole della provincia di Udine.

Le Cattedre Ambulanti d'agricoltura, che con tanto fervore si vanno istituendo in ogni provincia d'Italia, ebbero fin da molti anni a questa parte una pratica applicazione presso di noi con le conferenze agrarie che la nostra Associazione ha fatto tenere in ogni plaga del Friuli, da egregie persone di speciale competenza. Si può dire anzi che la nostra organizzazione per la diffusione dell'istruzione agraria popolare, rappresenti un perfezionamento delle Cattedre Ambulanti del tipo più usuale, poichè, noi alla varietà grande degli argomenti, facciamo corrispondere la molteplicità dei conferenzieri.

Non è il caso di ricordare quali lodevoli progressi abbia fatto in provincia l'agricoltura in questi ultimi tempi; ne fanno fede l'estesissimo impiego dei concimi artificiali, gli accresciuti redditi per le colture razionali dei cereali, della vite, dei foraggi, il perfezionamento degli attrezzi da lavoro, il miglioramento del bestiame, le innumerevoli istituzioni cooperative che sorgono dovunque, le importanti fabbriche di zucchero e di perfosfati fondate, ecc. ecc.

Di tutto ciò merito non lieve spetta all'opera dell'Associazione Agraria Friulana ed alla Cattedra Ambulante di agricoltura.

È obbligo di quanti si occupano con amore dell'agricoltura, ed in particolare dei sigg. Sindaci, dei M. R. Parroci e dei Presidenti delle istituzioni agricole, cui deve stare a cuore l'interesse e la prosperità dei loro amministrati (la maggior parte dei quali vive del lavoro e dei frutti della

terra) di curare e favorire l'estendersi di questi incontestabili progressi: e l'Associazione Agraria Friulana, a mezzo della Cattedra ambulante di agricoltura, mette a loro disposizione l'opera sua, offrendo a tutti i Comuni la possibilità di avere nel loro territorio, a semplice richiesta, conferenze gratuite sopra argomenti di agricoltura e zootecnia. In tutte queste riunioni il conferenziere accoglierà ben volentieri le domande che gli venissero rivolte sull'argomento che tratta o su oggetti affini e darà una risposta, per quanto possibile, chiara ed esauriente.

L'Associazione Agraria Friulana e la Cattedra Ambulante d'agricoltura per la provincia di Udine nutrono piena fiducia che questa loro offerta venga accolta dagli interessati, ai quali tutti raccomandano di trasmettere con sollecitudine le loro richieste.

Le domande di conferenze dovranno essere rivolte alla sede della Cattedra Ambulante d'agricoltura per la provincia di Udine in Udine, o alle sedi delle singole sezioni nella cui zona il Comune è compreso.

Temi per conferenze.

Agronomia e Agricoltura generale.

Nozioni generali sulla origine e costituzione del terreno agrario. — Miglioramenti da portarsi ai terreni del luogo. — Carte agronomiche.

Sistemazione dei terreni. — Impiego appropriato delle acque d'irrigazione.

Lavori del suolo. — Strumenti migliori per lavorare la terra.

Ragioni per le quali il concime giova alle colture. — Stallatico: scelta, conservazione (concimaie), distribuzione.

Concimi artificiali e norme per il loro impiego. — Vantaggi e impianti dei campi sperimentali.

Miglioramento delle condizioni fisiche e chimiche del terreno per mezzo del sovescio.

Miglioramento e dissodamento delle vecchie praterie. — Pascoli.

Buone rotazioni agrarie modello: difetti di quelle in uso nelle località e mezzi per migliorarle.

Produzione dei semi delle piante agrarie. — Conservazione e medicamento del seme contro le malattie. — Controllo dei semi.

Coltivazione delle piante erbacee.

Principali norme pratiche per la coltura del granoturco, del frumento, della segala, dell'avena, orzo, ecc.

Principali norme pratiche per la coltura della medica e del trifoglio e per la coltura di altre piante da foraggio.

Erbai in seconda raccolta. — Conservazione dei foraggi allo stato fresco. — Silos.

Barbabietole da zucchero e loro coltura.

Coltivazione delle patate e loro varia utilizzazione.

Riso e risaie.

Marcite.

Coltivazione delle piante arboree.

Preparazione del terreno per la coltura della vite in piano e in colle. — Avvertenze per la scelta del modo di propagare la vite; innesti, ecc.
Cure della vite nei primi anni dell'impianto — Lavoro della vigna, concimazione e potature.
Viti americane. — Loro importanza ed innesti.
Impianto e coltura dei gelsi.
Frutticoltura: norme pratiche per la coltura del pomo, del pesco, del pero e dell'albicocco. — Conservazione delle frutta fresche.
Selvicoltura.

Difesa delle piante dalle cagioni nemiche.

La peronospora della vite e le altre principali malattie crittogamiche della vite.
La fillossera e gli altri principali insetti dannosi alla vite.
La Diaspis pentagona e le altre principali cagioni nemiche del gelso.

Industrie rurali.

Norme per la coltura del baco da seta e per la confezione del seme.
Principali norme per la fabbricazione del burro e del formaggio.
Norme pratiche per la fabbricazione e conservazione del vino.
Conservazione del pesce nelle acque dolci e nozioni di piscicoltura.

Zootecnia.

Scelta delle razze bovine secondo gli scopi che si prefigge l'allevatore. — Caratteri dei bovini riproduttori e cure da prestar loro.
Allevamento dei vitelli. — Allattamento naturale e artificiale. — Divezzamento. — Alimenti e cure razionali. — Castrazione e ingrassamento.
Alimentazione dei bovini secondo gli scopi cui vengono destinati. — Scelta delle razioni, tenuto conto dei foraggi più usati o più facili ad aversi in Friuli.
Le stalle razionali.
Malattie più comuni del bestiame. — Cure empiriche e cure razionali. — Assicurazione del bestiame.
Scelta degli animali secondo i moderni criteri. — Misurazioni e classificazioni. — Organizzazione delle esposizioni.
Pollicoltura.

Cooperazione e argomenti vari.

Cooperative per la provvista di materie utili all'esercizio della agricoltura.
Cantine sociali e distillerie cooperative.
Forni rurali. La pellagra e il granoturco cinquantino.
Associazioni fra allevatori di bestiame. — Come promuovere la istituzione in Friuli.
La cassa nazionale di previdenza e la pensione ai contadini.

Associazione delle Cattedre ambulanti di agricoltura d'Italia.

Pecile (presidente). Come è noto, da due anni si tengono in Roma i covegni del personale tecnico e amministrativo delle Cattedre ambulanti d'agricoltura, convegni che, sia per la unanime adesione, sia per il grandissimo numero degli intervenuti ottengono il migliore successo. La nostra Cattedra vi fu sempre rappresentata dal vice-direttore dott. Berthod.

L'importanza degli argomenti che vennero trattati, e gli argomenti di vitale interesse per le nostre istituzioni che furono oggetto di esaurienti discussioni, hanno servito mirabilmente ad affermare la vitalità delle cattedre e a stabilire correnti nuove di rapporti e d'intese fra i componenti il personale delle medesime.

Inoltre nelle adunanze del marzo del corr. anno venne felicemente posto in atto quanto già da oltre due anni era stato iniziato per rendere continua e proficua l'opera collettiva a vantaggio comune e cioè fu costituita l'*Associazione delle Cattedre ambulanti d'agricoltura,* in base allo Statuto che, dopo matura discussione, venne approvato dall'assemblea generale.

Le Cattedre per associarsi devono versare L. 15.

Confida che il Consiglio non avrà difficoltà a concedere che anche la Cattedra della provincia di Udine invii la propria adesione all'Associazione che rappresenta un opportuno anello di congiunzione fra le cattedre, resosi indispensabile nel campo tecnico e nel campo economico; l'Associazione sta ora studiando il modo di porre in evidenza l'opportunità di uno stabile assetto alle cattedre.

Viglietto. S'intende che sarà inscritta soltanto la Cattedra Collegiale, non occorre che le sezioni si inscrivano, e ciò anche per riguardo economico. La Cattedra non potrebbe versare ogni anno L. 60 alla Associazione di Roma, di più tutto il personale per conto proprio può iscriversi pagando quote da 10 a 5 lire.

Il Consiglio approva all'unanimità.

Rimborsi spese e chilometraggio.

Pecile (presidente). Ad ogni sezione si fornì coi fondi messi a disposizione della Cattedra, una bicicletta affinchè i titolari possano facilmente ed economicamente viaggiare; tutte le spese di manutenzione delle macchine sono pure a carico della Cattedra. Non si può però non rilevare come le spese di viaggio siano fortissime. Il bilancio attuale non può assolutamente permettere larghezze, ma ritiene che, quando venisse stabilito che il personale della Cattedra dovesse sempre servirsi della bicicletta, dove e quando è possibile, e che solo trattandosi di viaggi lunghi, oltre i 30 Km. tra andata e ritorno si dovesse corri-

spondere una indennità chilometrica sulla base di L. 0.15 al Km., e che per percorsi a piedi in montagna della durata di più di due ore, dove non è possibile l'uso della bicicletta, tanto l'andata che per il ritorno, venisse corrisposto sul tempo eccedente un indennizzo chilometrico di L. 0.25, si potrebbe forse nelle condizioni attuali del bilancio fissare i rimborsi per vitto e alloggio in L. 5 per assenze superiori alle 12 ore, e in L. 2.50 per assenze superiori alle 6 ore.

Il consigliere *Beorchia-Nigris* si associa in linea generale alle idee espresse dal presidente, tanto più che proposte simili furono già fatte dalla Commissione di vigilanza che egli presiede. Crede però sia ottima disposizione quella di fissare un rimborso unico: L. 5 in caso di pernottamento fuori sede.

Il consigliere *Gattorno*, mentre appoggia in massima le proposte del presidente, osserva però che le condizioni delle sezioni non sono identiche, le comunicazioni sono molto facili per le sezioni del basso Friuli e quindi raramente si può verificare la necessità di un pernottamento fuori sede; egli crede che si dovrebbe studiare la questione tanto dal punto di vista delle condizioni del bilancio quanto da quella dei mezzi di comunicazione. Per la condizione speciale della Carnia e del Canal del ferro e per altra parte montuosa, sarà certamente la quota unica di L. 5 in caso di pernottamento, essendo frequentatissimi i pernottamenti fuori sede, per la sezione del Basso Friuli si potrebbe invece fissare una quota unica per ogni assenza per una giornata intera in L. 2.50.

Pecile. È lieto che i signori presidenti delle Commissioni che rappresentano la Bassa e l'Alta abbiano fatto con la speciale loro competenza, delle proposte concrete. Indubbiamente per le condizioni diverse delle sezioni, in questa delicata questione i provvedimenti non possono essere identici. La sezione della Bassa è ricca di reti ferroviarie, e quindi le assenze del titolare raramente si prolungheranno oltre una giornata, in montagna invece normali saranno le assenze dalla sede, della durata di 24 ore. La cosa però potrebbe essere studiata anche dalle commissioni di vigilanza.

Gattorno propone che ogni deliberazione in proposito sia rinviata ad una prossima seduta.

Pecile (presidente). Le commissioni potranno sulle proposte fatte oggi esprimere il loro parere e comunicarle al Consiglio centrale.

Il Consiglio delibera quindi di sospendere ogni deliberazione.

Ispetorato del Caseificio friulano.

Si sta concretando un programma di lavoro vasto e completo che dovrà integrare la riorganizzazione della nostra Cattedra Ambulante.

Il Ministero dell'Agricoltura già ci assicurò il suo appoggio morale e materiale. S. E. il ministro Rava scriveva fin dal marzo ultimo scorso di non essere alieno di concedere un contributo di L. 800 per le spese di un «esperto casaro alle dipendenze dell'Associazione Agraria Friulana, il quale possa assistere di aiuto le numerose latterie che funzionano in Friuli».

Speriamo poter quanto prima far serio affidamento anche su altri contributi, che renderanno possibile il pronto funzionamento del primo Ispettorato di caseificio.

Intanto ferve il lavoro per la preparazione in tutta la provincia di un ambiente adatto perchè dalla nuova istituzione possa ricavarsi il massimo effetto utile, e ci piace ricordare come in questi ultimi mesi si noti ovunque un salutare risveglio a questo riguardo.

Dopo il convegno di Zompicchia, nel quale in occasione delle conferenze tenutevi per cura della nostra Cattedra e per iniziativa del Circolo agricolo di Codroipo si intraprese la raccolta delle adesioni delle latterie friulane, vennero i voti del Circolo agricolo di Tarcento, che ebbero così larga eco anche fuori del Friuli, e le ispezioni del signor E. Tosi alle latterie carniche, promosse dal Ministero di agricoltura, e quelle nel distretto di Tarcento fatte a cura della nostra Cattedra.

Per quest'estate è in progetto un'ispezione anche alle malghe carniche a quelle del distretto di S. Pietro al Natisone, e dell'alto Friuli occidentale (per le malghe di quest'ultima plaga è stato aperto un concorso a premi coi contributi della nostra Cattedra ambulante, del Ministero, dell'Amministrazione provinciale, degli enti morali e dei comuni di Spilimbergo e Maniago).

Inoltre tutte le latterie della Carnia e del Canal del Ferro saranno invitate a pronunciarsi sulla opportunita d'istituire — secondo il parere concorde dell'Associazione Agraria Friulana e della nostra Cattedra ambulante — un *R. Ossevatorio di caseificio* presso una delle migliori latterie carniche, sul tipo di quello che già funziona presso la latteria-scuola di Fagagna.

L'interessamento e la premura, coi quali venne accolta ovunque la nuova iniziativa, assicurano che non mancherà il successo anche a questo ramo speciale dell'insegnamento popolare ambulante dell'agricoltura.

Beorchia Nigris. L'idea dell'istituzione di un osservatorio di caseificio raccoglie già molte adesioni anche in Carnia, ove l'azione della sezione incontra larghissimo favore.

È lieto di poter comunicare che il municipio di Tolmezzo assegnò alla sezione un fondo di L. 100 rimasto a sua disposizione per scopi agricoli in seguito allo scioglimento di una società agraria sorta anni sono in Tolmezzo. Il fondo fu concesso alla sezione affinchè questa potesse provvedersi di materiale scientifico.

Pecile (presidente). Ringrazia il consigliere Beorchia Nigris e lo incarica di rendersi interprete presso le altre autorità municipali del comune di Tolmezzo della viva gratitudine della Cattedra ambulante provinciale per questo nuovo efficace appoggio concesso alla sezione per la Carnia e il Canal del Ferro.

F. BERTHOD.

Relazioni degli Amministratori e dei Sindaci della Cooperativa Perfosfati

lette nell'Assemblea del 30 luglio 1904

(Esercizio 1903-904).

Relazione degli Amministratori

Signori Soci,

Nella relazione dello scorso anno vi abbiamo espressa la speranza di potervi presentare per l'attuale esercizio un risultato anche migliore di quello del precedente.

Siamo lieti di potervi confermare che questa previsione si è verificata.

Eseguiti gli ammortamenti anche più larghi dei minimi stabiliti dallo Statuto, in L. 51,327.20, rimangono da ripartire fra i soci L. 82,925.08, che i sindaci, noi consenzienti, propongono di dividere così:

a) 5 % alle azioni	L.	48,215.—
b) 10 % dividendo alla riserva	„	3,471.—
c) 10 % „ al Consiglio	„	3,400.—
d) 25 % „ ai soci (cent. 20 per azione)	„	7,714.40
e) 55 % ai consumatori	„	19,675.50
f) saldo utili a nuovo	„	449.18
Totale	L.	82,925.08

L'anno decorso la nostra Fabbrica ha lavorato con tutta la sua potenzialità di 6000 mc. di camere di piombo ed ha prodotto quintali 169.497 di perfosfato minerale, mentre nell'anno precedente non aveva dato che qt. 137.487.

Il notevolissimo aumento è principalmente dovuto a migliorìe introdotte nel macchinario e negli apparecchi per l'acido solforico.

Anche in quest'anno si è dimostrata la bontà della nostra organizzazione nel distribuire i perfosfati, per cui con una minima spesa, si consegnano ai soci notevoli quantità di materia lavorata e tutto si realizza a prontissimi contanti.

È stata una vera fortuna che quanto avevamo predisposto, corrispondesse perfettamente all'intento, in modo che in tre anni di funzionamento non abbiamo avuto nulla a cambiare nell'organismo semplicissimo da noi preventivato.

E questo è un bene anche perchè i soci oramai si sono assuefatti al nostro modo di agire e le Istituzioni agricole, che si mostrarono sempre più affezionate alla Cooperativa, ebbero annualmente semplificata la loro opera.

Di concorrenze o di guerre in quest' ultimo anno non ebbimo nemmeno un accenno, e questo lo dobbiamo alla prova di resistenza data, quando fummo direttamente e intensamente attaccati.

Il buon successo della nostra Cooperativa è anche dovuto alla bontà della merce da noi distribuita: moltissimi fecero eseguire analisi, ma in tre anni di esercizio non si ebbe che una sola controversia, risoltasi a tutto nostro vantaggio.

Riguardo ai prezzi da noi fatti, i nostri soci ebbero dappertutto a meno di quanto praticava la speculazione. Naturalmente questo *meno* è diverso, secondo le distanze da Portogruaro; se si prendesse per base Udine, risulterebbe per quest' ultimo anno il 12 % in meno.

Di più, i nostri soci ritireranno ora, quando voi approviate il bilancio proposto, non solo il 5 % come competenza del capitale, ma anche, a norma dell'art. 51 dello statuto, altri 0.80 % come nuovo assegno al capitale, e, per i consumatori, che sono la immensa maggioranza, circa altri 15 centesimi per quintale consumato, purchè assegnato nelle prime prenotazioni.

Traducendo in cifre tutti i suddetti vantaggi, abbiamo la seguente

Ripartizione utili Cooperativa perfosfati:

A tutte le azioni che *non* parteciparono *al consumo:*

interesse	L. 1.25	L. 5.80 %
dividendo	„ 0.20	
Totale	L. 1.45	

A tutte le azioni che parteciparono al consumo con soli 3 qt. di diritto:

interesse	L. 1.25	L. 7.60 %
dividendo	„ 0.20	
restituzione *al consumo*	„ 0.45	
Totale	L. 1.90	

A tutte le azioni che parteciparono al consumo con *tutto* quanto era possibile ottenere nelle due annuali sottoscrizioni (cioè qt. 7.40):

interesse	L. 1.25	L. 10.20 %
dividendo	„ 0.20	
restituzione *al consumo*	„ 1.10	
Totale	L. 2.55	

Perciò i sigg. soci, inscrivendosi alla Cooperativa, non solo ebbero il perfosfato che ad essi abbisognava, al massimo buon prezzo e colla più sicura genuinità, ma si videro anche assegnato un buon interesse al loro capitale, più una notevole restituzione sul consumo; anzi i *consumatori* (come è ben naturale che avvenga in una Società cooperativa) ebbero una restituzione elevatissima per il concime da essi prenotato quando si aprivano le sottoscrizioni.

Quali soci e quali amministratori, sentiamo il legittimo orgoglio di constatare questo nuovo trionfo dell'idea cooperativa.

Come andrà in avvenire?

Per quanto è umanamente prevedibile, noi crediamo che la solidità acquistata dalla nostra Istituzione, la prova di resistenza che essa ha dimostrato contro una guerra a tutta oltranza, distoglieranno chiunque da velleità di nuovi attacchi, anche perchè i nostri prezzi toglieranno la voglia di ingaggiare nuove lotte. E se queste venissero, non ci sembrano ormai più temibili, perchè si è disciolto il *trust* dei perfosfati, le fabbriche vicine hanno tutta la convenienza di vendere al loro prezzo senza cercar di distogliere i nostri soci, che difficilmente si lascierebbero convincere di abbandonare la loro Fabbrica per correre l'alea di prezzi ignoti, e la nuova Unione delle Fabbriche italiane è troppo distante da noi perchè possa intervenire efficacemente e senza gravissime perdite nel nostro ambito di azione.

All'ordine del giorno della seduta odierna vi è anche l'argomento col quale vi si propone di approvare il progetto per l'aumento del capitale sociale: questo deve servire anche per aver i mezzi da operare un ampliamento della nostra Fabbrica.

Le ragioni che mossero il Consiglio a presentare la proposta di ampliamento sono le seguenti:

1.° ad ogni sottoscrizione da noi aperta si dovettero ridurre le domande dei soci, e in quest'ultimo anno per esempio abbiamo dovuto rifiutare nelle due stagioni oltre 60.000 quintali. Naturalmente i soci ebbero quello ch'era di loro competenza, anzi sempre qualche cosa di più del diritto di 3 quintali per azione, ma non tutto quanto essi domandavano;

2.° è intenzione di abbassare i prezzi: e a questo siamo indotti anche dalle condizioni generali del mercato, ma lo vorremmo fare indipendentemente da questo, non solo per allargare il consumo, ma anche per rendere impossibile la concorrenza a quelli che sono estranei alla nostra sfera d'azione. Per quelli che si trovano nel nostro ambiente, rimane largo campo, anche dopo la nostra aumentata produzione, di vendere tutto il loro prodotto;

3.° l'aumento di Fabbrica e la conseguente emissione di nuove azioni renderà possibile agli agricoltori che prima non ci compresero, di formar parte della nostra Società, ed essa avrà così una base più larga, assicurando sempre più il suo avvenire a vantaggio dei vecchi e nuovi soci, e dell'agricoltura in generale.

Considerato questo, noi calcoliamo sull'approvazione del progettato aumento, che ci darà modo di rendere anche maggiormente inattaccabile la nostra Cooperativa.

Prima di chiudere dobbiamo una parola di ben meritato elogio al nostro personale di Portogruaro che con tutta diligenza, prontezza e sicurezza seppe adempiere alle sue mansioni.

Ed un ringraziamento dobbiamo pure alla Banca Popolare Friulana, che premurosamente ci ha coadiuvato in tutto quanto concerne il non piccolo movimento di danaro, che richiede la nostra azienda.

La vostra Amministrazione, confortata ormai da una lunga esperienza, crede di aver dimostrato di conoscere e di misurare colla più sicura prudenza le condizioni in cui essa deve svolgere la sua attività, e continuerà ad operare come in passato, finchè avrà il vostro appoggio.

Relazione dei Sindaci.

Signori Azionisti,

In adempimento al mandato cui ci voleste onorare, abbiamo seguito l'andamento della nostra Industria ed abbiamo fatti i necessari controlli in modo da potervi assicurare che tutto procedette sempre colla massima regolarità.

E fu compito a noi facile pell'ottima e semplicissima organizzazione dell'azienda.

Il bilancio che oggi vi viene presentato fu da noi esaminato in ogni sua parte e dichiariamo che nella compilazione la vostra Amministrazione seguì i dettami della maggior prudenza. Vennero fatti tutti gli ammortamenti statutari per le partite che lo richiedevano ed i prezzi delle materie prime furono calcolati al di sotto del realizzabile in giornata.

Contuttociò sortirono L. 82.925,08 di utili netti, somma egregia in proporzione del capitale impiegato, specie se si considera d'averla ottenuta appena al quarto esercizio.

Ma indipendentemente dell' utile conseguito, un'esame del bilancio in presentazione in confronto con quello dell'anno precedente vi rivela il gran cammino percorso. Senza notabili differenze nei due bilanci sia della partita " crediti diversi „ che delle provviste della fabbrica al 31 maggio 1903 la cassa rappresentava una somma liquida disponibile di L. 86,561.86, al 31 marzo 1904 rappresenta una somma liquida disponibile di L. 298.678.25.

A nessuno può sfuggire anche da questo solo dato come l'azienda si trovi in una posizione di tale agiatezza da nulla temere pell'avvenire coll'odierno andamento.

La vostra Amministrazione crede però ancora di poter ottenere una maggior prosperità all'Industria col propostovi aumento della Fabbrica e non dubitiamo che i suoi studi e le sue proposte verranno da voi accolte col plauso che meritano. Da parte nostra auguriamo che, se torna opportuno di continuare ad emettere azioni per allargare il numero dei soci consumatori, l'emissione venga limitata, non ritenendo che tutto il capitale pel nuovo impianto sia necessario di averlo dalle nuove azioni.

Ed auguriamo ancora che se dovessero sorgere nel nostro paese altre industrie, queste abbiano da corrispondere alle previsioni dei fondatori come la Fabbrica Perfosfati di Portogruaro.

Proponiamo il seguente ordine del giorno:

" L'Assemblea approva il bilancio 31 maggio 1904 che chiude con lire 1,305,117.97 tanto in attivo che in passivo ed il riparto degli utili di L. 82,925.08 come segue:

Dividendo	5 % alle azioni	L.	48,215.—
	10 % alla riserva	„	3,471.—
	10 % al Consiglio	„	3,400.—
	25 % agli azionisti	„	7,714.40
	55 % ai consumatori	„	19,675.50
	Saldo utili	„	449.18
	Tornano utili	L.	82.925.08

Udine, 5 luglio 1904.

I Sindaci

FRANCHI ALESSANDRO
OMERO LOCATELLI
ANTONIO DAL MORO.

(SINDACATI DI ALLEVAMENTO).

APPENDICE

ISTRUZIONI RELATIVE ALLE IDENTIFICAZIONI DEGLI ANIMALI della razza pezzata rossa.

Si sa che nella Svizzera *romanza* la terminologia che si riferisce alle identificazioni degli animali bovini, varia da cantone a cantone; di più una quantità d'espressioni sono incomprensibili o impropriamente adoperate.

Di fronte all'importanza sempre più grande dei certificati d'origine ed alla necessità assodata di stabilire con certezza l'identità degli animali, diventa necessario d'intendersi e d'adottare dei termini, che sieno al più possibile chiari, semplici ed espressivi.

Noi abbiamo tentato di fare una prova di questo genere per la razza pezzata rossa e siamo felici constatare che il progetto è stato approvato dai rappresentanti autorizzati di tutti i cantoni romanzi, salvo qualche modificazione di cui è stato tenuto conto.

Noi ci limitiamo qui a indicare la denominazione del mantello e delle particolarità che s'incontrano frequentemente presso gli animali di razza pura e lasciamo da parte i colori misti, che costituiscono la caratteristica degli incroci. Nondimeno sarà necessario dal punto di vista dei regolamenti sanitari e, dell'assicurazione obbligatoria del bestiame, completare il presente lavoro.

Il pelame è raramente tutto costituito da peli del medesimo colore. Esso sarà dunque sempre composto di peli rossi, gialli (formentini) o bianchi, disposti a macchie (o placche) sulle differenti parti del corpo. Sarà sempre opportuno cominciare dal colore dominante; si dirà dunque che un mantello è:

1. Rosso e bianco, o *giallo e bianco,* quando le macchie di pelo rosso o giallo sono superiori in estensione e quelle formate dai peli bianchi.

2. Bianco e rosso, e *bianco* e *giallo*, se al contrario sono le macchie bianche che predominano,

3. *Rosso*, o *giallo*, se il pelame è d'un colore solo, cioè quando non sia macchiettato di bianco.

4. *Bianco*, se il mantello non presenta macchie gialle o rosse.

Le diverse tinte dei colori devono venire prese in nota nell'identificazione; così si avrà: *rosso scuro, rosso vivo, rosso aranciato, rosso chiaro*, come pure *giallo* o *formentino scuro, chiaro* o *pallido*, ecc.

Le espressioni che precedono saranno sufficienti nel maggior numero dei casi, per precisare il mantello dell'animale. Noi consigliamo dunque di non far uso d'altri termini e di rinunciare alle espressioni *macchiato* o *macchiettato*, ecc.

Regolamento per l'esecuzione della legge federale

risguardante i miglioramenti dell'agricoltura per opera della Confederazione.

b. Miglioramento nell'allevamento del bestiame.

I. Allevamento della razza bovina.

Art. 14. Il credito di L. 400.000 almeno stanziato dalla Federazione per il miglioramento dell'allevamento bovino, sarà destinato come segue:

a) a migliorare ed aumentare l'effettivo dei tori riproduttori;

b) a migliorare l'effettivo delle femmine riproduttrici, a contribuire alle spese di fondazione dei sindacati di allevamento, ed a premi destinati a famiglie ed a gruppi di riproduttori, la cui discendenza sarà stabilita da un registro di allevamento regolarmente tenuto;

d) a sovvenzionare la partecipazione alle esposizioni di animali bovini che hanno luogo all'estero, per parte della Svizzera.

1. *Miglioramento dell'effettivo dei tori riproduttori.*

Art. 15. Sarà accordati ai cantoni per soprapremi per tori riproduttori una somma equivalente a quella stanziata dai cantoni stessi allo stesso scopo.

Art. 16. Il pagamento di questi soprapremi è subordinato alle condizioni seguenti:

a) I premi, come pure i soprapremi federali devono essere concessi nei mesi di settembre ed ottobre in occasione di concorsi pubblici, che abbraccino regioni le più vaste possibili. I cantoni alpestri, che per le loro eccezionali condizioni tengono i loro concorsi di tori in primavera, dovranno far approvare, prima del periodo della monta a dagli ordinari periti cantonali, gli animali atti alla riproduzione, ed invieranno, nel periodo di quattro settimane dopo queste visite, la lista dei tori al dipartimento federale dell'agricoltura.

Soltanto i tori approvati potranno venire premiati ai concorsi della primavera.

b) Il soprapremio federale ed il premio cantonale devono raggiungere collettivamente almeno i 100 franchi.

c) I tori premiati non possono essere adibiti alla riproduzione con femmine appartenenti all'altra razza principale.

d) Nei concorsi sarà tenuto il dovuto conto della discendenza comprovata dei tori riproduttori. I tori che non abbiano raggiunto i 15 mesi non possono ottenere i maggiori premi se la loro discendenza da animali premiati non è dimostrata da documenti autentici.

e) Per i tori che hanno ottenuto i maggiori premi, purchè i risultati

delle misurazioni e della punteggiatura stiano nei limiti voluti, il dipartimento federale dell'agricoltura rilascierà dei bollettari di certificati di monta. Il rilascio di questi bollettari ha luogo gratuitamente, a condizione che l'autorità cantonale sorvegli affinchè sieno tenuti con ordine, e purchè le bollette-madri dei certificati rilasciati, sieno sempre consegnate, prima del pagamento dei premi, alla cancelleria del dipartimento federale dell'agricoltura.

f) Il pagamento dei soprapremi avviene quando il cantone dove ebbe luogo il concorso può dare la prova ufficiale che, dal giorno dell'aggiudicazione del premio, e nei cantoni dove i concorsi hanno luogo in primavera, subito dopo l'approvazione, i tori premiati furono impiegati almeno per nove mesi per l'allevamento indigeno, e alla condizione che i proprietari dei tori non sieno venuti meno agli obblighi, che erano loro stati imposti.

g) I governi federali che chiedono un sussidio federale destinato ad aumentare la somma totale dei premi cantonali devono far noto al dipartimento federale dell'agricoltura, almeno quattro settimane prima del concorso:

1. le localita ed i giorni in cui avranno luogo i concorsi di tori riproduttori e le perizie per l'approvazione, come pure
2. la somma totale dei premi cantonali che in tutta probabilità verranno decretati pel concorso.

h) Nello spazio di quattro settimane dopo la chiusura dei concorsi, i governi cantonali devono comunicare al dipartimento federale dell'agricoltura:

1. il numero dei tori presentati al concorso
2. una lista di tutti i tori premiati, con indicazione della razza e dell'età, e della somma dei diversi premi cantonali e dei sopra-premi federali.

2. *Concorso di animali femmine.*

Art. 17. Sarà concessi ai cantoni, per soprapremi agli animali femmine, un credito equivalente al totale dei premi che essi stessi stabiliscono per lo stesso scopo.

Art. 18. Il pagamento di questi premi è subordinato alle condizioni seguenti:

a) Non possono venire premiate che giovenche che abbiano almeno due anni e tutt'al più sei denti di rimpiazzo, come pure le vacche atte alla riproduzione.

b) il sopra-premio federale ed il premio cantonale devono essere della stessa entità per ciascun animale premiato e non possono collettivamente oltrepassare i 100 franchi.

c) Gli animali premiati saranno marcati e per ciascuno di essi sarà concesso al proprietario un formulario di certificati di monta e di nascita.

d) Il pagamento del sopra-premio non verrà accordato che quando sarà stato provato dal certificato di monta e di nascita, che l'animale premiato ha dato origine ad un vitello nato da un toro della stessa razza, premiato od approvato in conformità all'articolo 16 lettera *a*.

e) I governi cantonali che domandano un sussidio federale destinato ad aumentare la cifra dei premi cantonali, devono far conoscere al dipartimento federale dell'agricoltura, almeno quattro settimane prima che si tengono i concorsi:

1. le località ed i giorni dove avranno luogo i concorsi, e in pari tempo,
2. la somma totale dei premi cantonali che verranno, in tutta probabilità, concessi nei concorsi.

f) Prima della fine dell'anno i governi cantonali devono comunicare al dipartimento federale dell'agricoltura una lista di tutti gli animali premiati, coll'indicazione della razza e dell'età, come pure della somma totale dei premi cantonali e dei sopra-premi federali.

3. *Premi per gruppi o famiglie di animali riproduttori, incoraggiamenti a favore dei sindacati dell'allevamento e alla tenuta dei libri genealogici.*

Art. 19. La parte del credito stanziato in favore dei cantoni per il miglioramento della razza bovina che non viene utilizzata in premi individuali ai tori, alle vacche e giovenche, può essere destinata a premi in favore dei migliori gruppi di riproduttori, appartenenti a sindacati di allevamento, e, nel caso che questi sindacati non esistessero in numero sufficiente, quella parte che il cantone credesse di proporre, potrà essere convertita in premi ai migliori gruppi di riproduttori appartenenti a privati.

Art. 20. Nei concorsi devono osservarsi le prescrizioni seguenti:

1. Per essere ammessi ai concorsi, i gruppi di riproduttori devono essere composti di almeno tre animali approvati, appartenenti alla stessa razza Svizzera. Per permettere che queste famiglie o questi gruppi aumentino e perchè il sangue sia rinnovato, un certo numero fra gli animali costituenti i gruppi a seconda di quanto proporranno le autorità cantonali può essere presentato da animali comperati.

2. L'apprezzamento dei gruppi di animali si eseguisce col metodo dei punti seguendo il sistema di punteggiatura stabilito per ciascuna delle due razze Svizzere principali, come venne approvato dal dipartimento federale dell'agricoltura. Non possono concorrere che animali che abbiano raggiunto quel numero minimo di punti stabilito dalla giuria.

Soltanto i punti che oltrepassano la cifra minima fissata, possono venire presi in considerazione nell'aggiudicazione dei premi. La somma totale dei premi messa a disposizione del rispettivo cantone, viene divisa per il numero totale dei punti che oltrepassano la cifra minima, il quoziente dà il valore di ogni premio.

Ne risulta che per ogni gruppo l'entità del premio è direttamente proporzionale al numero dei punti che oltrepassano il minimo fissato.

4. Per ogni gruppo di animali premiati si terrà un registro genealogico, stabilito sul modello del formulario, approvato dal dipartimento federale dell'agricoltura, e che indicherà l'ascendenza, il risultato dell'apprezzamento ai concorsi, e, per quanto possibile, le qualità produttive di ogni animale (risultato della pesatura e delle misurazioni, quantità di latte prodotto). Questo registro verrà richiesto e sottoposto ad esame prima di ogni concorso.

5. I premi non verranno pagati che al termine di un anno, e sotto riserva che un gruppo, appartenente allo stesso proprietario, sia nuovamente premiato ad un prossimo concorso. Le femmine produttrice non devono essere condotte che ad un toro premiato.

6. I cantoni devono:

a) far conoscere al dipartimento federale dell'agricoltura, almeno quattro settimane prima dell'epoca dei concorsi, i giorni e le località dove questi avranno luogo,

b) sottomettere alla sua approvazione il programma del concorso,

c) presentare prima della fine dell'anno una relazione sul numero, la composizione dei gruppi e sui risultati dell'apprezzamento dei presentati e dei premiati, indicando i nomi e il domicilio dei proprietari.

Art. 21. I cantoni possono subordinare il pagamento dei premi a ulteriori condizioni.

Art. 22. Nel limite del credito accordato dalle camere federali, saranno pure concessi sussidi sino a 100 a 200 franchi per la creazione di associazioni o sindacati d'allevamento.

Le associazioni di questo genere che sono iscritte nel registro federale del commercio, e che desiderano ottenere sovvenzioni, devono farne domanda, col mezzo del rispettivo governo cantonale, al dipartimento federale dell'agricoltura. Alla domanda di sussidio bisognerà allegare gli statuti, la lista dei membri, ed il registro di allevamento del sindacato.

Le associazioni sovvenzionate hanno il dovere di presentare ogni anno, nei concorsi di famiglie o di gruppi, i loro animali che trovansi in età di poter concorrere e iscritti nel registro di allevamento. La cifra del sussidio federale a vantaggio dell'associazione, viene fissata a seconda del numero e della qualità degli animali premiati in occasione dei concorsi.

Le associazioni che si sciolgono nei cinque anni che seguono la concessione del sussidio, o di cui le famiglie non possono, durante questo tempo, venire premiate ai concorsi di gruppi di riproduttori, devono restituire alla Confederazione la somma loro concessa. I membri dei sindacati sono fra di loro solidali nei riguardi di questo rimborso.

D. Pecile.

LA BACHICOLTURA NEI RIGUARDI DELLA FLACCIDEZZA.

Studî e proposte intorno alle razze ed incroci dei bachi d'allevamento, alla scelta della qualità di foglia di gelso più adatta all'alimentazione ed alla selezione fisiologica delle razze riproduttrici.

Premessa.

Perchè tanta fretta nel pubblicare uno studio da poco principiato e che ha bisogno di essere completato in numerose lacune? mi si domanderà.

Le mie forze si sono assunte un còmpito troppo arduo e perciò hanno bisogno dell'aiuto di tutti coloro, cui sta a cuore la sorte della bachicoltura, affine di arrivare alla risoluzione precisa, assoluta di parecchi problemi, che al giorno d'oggi si presentano della massima importanza.

È appunto per ottenere tale aiuto che ho deciso di pubblicare queste note.

Affido pertanto questo principio di studio agli scienziati ed ai pratici che si interessano della bachicoltura, e voglio sperare che da tale indispensabile unione possa uscire quella luce tanto necessaria a dimostrare come lo studio in parola, sebbene non ancora maturo, miri allo scopo di veder migliorata l'industria del baco da seta.

Senza la comparsa di altri fenomeni, tali bachi, persistendo nella loro immobilità, vanno a morire, tramandando sempre un puzzo di putrido, che non è raro incominci anche prima della morte, quando i primi effetti del male non sono ancora visibili. Questi caratteri, che invece degli indizî di una malattia, si potrebbe dire rappresentino la persistenza delle apparenze della vita e della salute in bachi già malati, moribondi ed anche morti, sono quelli che comunemente si osservano.

Per ultimo il baco muore; il cadavere non indurisce, ma annerisce rapidamente: i tessuti interni vengono ridotti da un intenso processo di putrefazione in una poltiglia nerastra, che a stento è contenuta nelle pelle, la quale diviene tanto facilmente lacerabile, che basta il minimo urto, perchè lasci uscir fuori il contenuto putrescente.

In tal modo l'allevamento rimane quasi sempre distrutto per intero. Di rado il baco colpito da flaccidezza può salire al bosco, dove, se non muore subito, può filare un po' ed anche compiere il bozzolo: però accade spesso che tale baco o muore prima di divenire crisalide, o quando è mezzo incrisalidito, oppure si mostra come una crisalide floscia senza resistenza, da cui può originarsi una farfalla, che non esce, o esce dal bozzolo a fatica, essendo già destinata a morire in brevissimo tempo, prima di deporre le uova o appena averle malamente deposte.

Facendo una sezione su un baco da poco tempo colpito dalla flaccidezza, si nota prima di ogni altra cosa che la foglia, che riempie il tubo digerente, invece di essere del suo solito colore verde vivace, è di un colore verde molto sbiadito. Si vede poi il ventricolo assai più dilatato nella sua porzione anteriore, la mucosa di esso assai rammollita, l'anista ingrossata, senza la sua naturale consistenza, molle, opaca e torbida.

I cristalli di ossalato di calce, che nel baco sano non si fermano nei tubi di Malpighi, poichè, man mano si formano, passano nell'intestino da dove escono insieme alle feci, nel baco flaccido invece, aumentando continuamente senza venire espulsi, terminano coll'ostruire tali tubi escretori, rendendoli ormai incapaci di funzionare. Anche la forma di tali cristalli diversifica non poco da quella, con cui si presentano nel baco sano, osservazione per la prima volta fatta dal Verson: « l'ossalato di calce nei vasi renali del filugello sano si deposita costantemente in forma di laminette rettangolari a spigoli smussati, nel baco flaccido invece in forma di ottaedro o di due piramidi opposte innalzate su una base quadrata comune ».

L'intorbidamento poi dei tessuti interni, come dice il Verson, procede di pari passo con la intensità della malattia: in breve la mucosa e l'anista sono tramutate in poltiglia informe, ed il rivestimento muscolare dello stomaco si lacera, lasciando uscire il contenuto putrescente, che porta la corruzione da un organo all'altro.

Lo studio di tali alterazioni anatomo-patologiche del baco flaccido è dovuta quasi per intero al prof. Verson; ora speriamo, che venga maggiormente illustrato e completato dal dottor Panichi, che sappiamo essersi proposto di far studî su tale argomento.

Caratteri microscopici e presunta causa della flaccidezza.

Eccoci davanti alla grande difficoltà. Cerchiamo di riassumere brevemente i numerosi studi che abbiamo in argomento.

Pasteur fu il primo a notare la presenza di parecchi infimi organismi nell'intestino dei bachi flaccidi, e li caratterizzò come *vibrioni e fermenti a coroncina.* Colle esperienze da lui fatte insieme a Raulin, dimostrò l'infettività della malattia mediante l'inoculazione per la via del canale digestivo, ottenuta costringendo i bachi a nutrirsi con foglie di gelso imbrattate dai prodotti di deiezione di altri bachi morti flaccidi, e fu indotto a dichiarare, che la causa prima del male dovesse essere attribuita alla fermentazione, che i citati parassiti dell'intestino promuovono nel contenuto dello stomaco.

Bisogna notare però, che prima del Pasteur fino dal 1865 il Béchamp aveva notato negli umori del tubo intestinale del baco flaccido delle molecole in movimento, da lui chiamate *microzimi.*

La teoria del Pasteur veniva poi subito accettata dal Gregori, dal Ferry de la Bellonne e da molti altri.

Ma ecco sorgere contro di essa numerosi oppositori, tra i quali il Vlacovich, il Verson, il Bellotti, il Quajat, l'Haberlandt, il Bolle, che dicono: La quantità di codesti organismi è spesso non proporzionale alla intensità del male; crisalidi, farfalle provenienti da allevamento flaccido possono morire senza organismi; di più alcuni bachi con tutte le apparenze e caratteri anatomici di flaccidi, al momento della osservazione non presentano gli organismi in questione, che solo appaiono nel contenuto ventricolare, quando il male ha preso più larga estensione.

Il Pasteur risponde alla prima obbiezione, che non conoscendosi la intensità di azione di ciascuno degli organismi, che ritiene la causa del male, può darsi che basti alcuno di essi a produrre il danno, che altri numerosissimi microorganismi appena sarebbero capaci di fare; alla seconda, che gli organismi esistevano certamente nelle larve corrispondenti a codeste crisalidi o farfalle, ma che furono espulsi o riassorbiti; ed alla terza, che, se mancano tali organismi specifici, manca la flaccidezza nei bachi da seta.

Pei suaccennati autori adunque la presenza dei cosidetti fermenti a coroncina e dei vibrioni del Pasteur nel contenuto ventricolare del baco non si deve riguardare come causa principale e determinante. La flaccidezza sarebbe invece prodotta da alterazioni che avvengono specialmente nel ventricolo del baco, in modo, che pervertite le funzioni del medesimo ed alterata la composizione del succo gastrico, la foglia ingerita vi si corrompe, non altrimenti di quanto essa farebbe in presenza di calore e di umidità fra le pareti inerti di un recipiente di vetro. Così la decomposizione della foglia, creando le condizioni ottime per la vita e lo sviluppo degli organismi della sua fermentazione, favorirebbe a sua volta ed accelererebbe la distruzione delle tonache intestinali, da ciò ne verrebbe il pervertimento delle funzioni generali dell'organismo e quindi la morte del baco.

Il dott. Carità nel 1887 affermava di essere riuscito a scoprire la vera causa della flacidezza ed il modo di determinarne l'infezione nel seme; ma non venne a nessuna conclusione sicura.

Più tardi Cuboni e Garbini nel 1890, studiando una malattia parassitaria delle foglie di gelso, supposero che tanto la causa della suddetta malattia, quanto quella della flaccidezza dei bachi da seta, si dovevano attribuire unicamente alla presenza di un diplococco; che per forma e dimensioni era simile a quello scoperto da Leydig e descritto da Béchamp e Pasteur col nome di *Micrococcus* o *Mikrozyma bombycis* e da Flügge col nome di *Streptococcus Bombycis.*

Il prof. P. Voglino, continuando le ricerche di Cuboni e Garbini, dalle macchie nere prodotte sulle foglie di gelso dalla suddetta malattia parassitaria, ricavò non un diplococco, ma un bacillo, che chiamò *Bacillus Mori*, il quale, somministrato ai bachi colla foglia, li faceva morire dopo pochi giorni.

Macchiati e Peglion pure ammisero che il germe studiato da Cuboni e Garbini non era un diplococco, ma un bacillo, che, sebbene patogeno pei bachi, tuttavia non costituiva la vera e propria causa della flaccidezza.

Il Macchiati infatti trovò nei bachi morti per flaccidezza lo *Streptococcus Bombycis* e due bacilli che caratterizzò: *Bacillus Cubonianus* e *Bacillus Bombycis.* In seguito alle sue esperienze di infezione sia pel canale digerente, sia per inoculazione, si sentì autorizzato ad affermare, che solo lo *Streptococcus Bombycis,* germe sempre presente, secondo lui, nei bachi colpiti da questa malattia, è l'agente specifico della flaccidezza.

Il *Bacillus Cubonianus* ed il *Bacillus Bombycis* invece si sviluppano solo, quando la malattia è abbastanza inoltrata, appartenendo essi come il Bacillus amylobacter al gruppo di quei microorganismi, che accelerano le putrefazioni, e che si sviluppano solo quando trovano le condizioni adatte, preparate loro da altre specie di batteri.

Così il Macchiati non faceva che rafforzare la teoria del Pasteur, unendosi a lui per suggerire contro la flaccidezza la selezione microscopica, per cui, come si usa per la pebrina, si dovrebbero sottoporre all'esame le coppie di farfalle scartando le deposizioni di quelle, che si trovano infette dai microorganismi specifici. Per facilitare tale ricerca microscopica, siccome gli streptococchi assorbono con grande facilità il violetto di genziana, insegnò di tingere le preparazioni con una soluzione alcoolica di tale colore. Di più, siccome da uova deposte da femmine sane possono nascere filugelli, in cui si manifesta presto o tardi la flaccidezza per gli streptococchi, che casualmente aderiscono al loro guscio o sono presenti nella bigattiera, consigliò la lavatura delle uova con una soluzione di sublimato corrosivo all' uno o al mezzo per diecimila e la disinfezione delle bigattiere con una soluzione di acido fenico al due per cento.

In appoggio della teoria del Pasteur viene pure il signor J. M. Krassilschtschik, che pure sostiene d'avere isolato il microbo specifico della flaccidezza, chiamandolo *Streptococcus Pasteurianus.* Egli dice, che tale microbo non si trova mai nel tubo digerente del baco sano e normale, mentre vi è presente, quando i bachi sono malati di flaccidezza; e di più

la presenza nel tubo digerente di un baco ancora vigoroso di un numero più o meno grande di *Streptococcus Pasteurianus* è il primo indizio della flaccidezza.

Secondo il Krassilschtschik poi il numero degli streptococchi aumenta colla malattia, dopo di che i microbi penetrano nella corrente sanguigna, vi formano delle colture o colonie pure, per aprire più tardi la via ai microbî saprofiti del tubo digerente del baco da seta.

Fra le diverse prove fatte dal Krassilschtschik con colture pure dei diversi microbî, che si trovano nell' intestino del baco, solo quelle che furono fatte con colture pure di *Streptococcus Pasteurianus* gli hanno dato dei risultamenti positivi, provocando la flaccidezza coi suoi caratteri più netti ed ottenendo nelle varie sue esperienze dal trenta fino al settanta per cento di bachi morti per essa.

Recentissimamente sulla causa della flaccidezza abbiamo le ricerche del prof. Sawamura, dei proff. Lo Monaco e Giorgi e del prof. Nomura.

Le conclusioni a cui arriva il prof. Sawamura, in seguito alle esperienze da lui stesso istituite, come riferisce il prof. Quajat sono le seguenti:

« 1. Non vi è dubbio, che la flaccidezza sia causata dalla moltiplicazione dei batteri nel succo intestinale.

2. I batteri comunemente trovati in grande numero nel tubo intestinale delle larve ammalate sono: varie specie di micrococchi e due specie di bacilli. Nel più gran numero di casi si trovano soltanto micrococchi e unitamente a pochi grandi bacilli. Un piccolo bacillo si riscontra anche frequentemente con i micrococchi. Oltre a detti microbî nel baco ammalato se ne riscontrano anche molte altre specie, le quali però esistono solo in piccolo numero.

3. Il grande bacillo venne identificato con *Bacillus Megatherium* De-Bary ed il piccolo con *Coli bacillus.*

4. Comunemente nell' interno delle uova del filugello esiste un micrococco ed un grande bacillo; il primo venne identificato con *Sarcina lutea* Flügge, il secondo con *Bacillus Megatherium* De-Bary.

5. Varie specie di micrococchi sono aderenti alle foglie del gelso. L'Autore ne isolò dalle foglie 10 specie. Nove di queste vennero usate per esperimenti, dai quali risultó che la flaccidezza è causata da detti micrococchi e dalla Sarcina isolata dalle uova. I micrococchi isolati dalle larve morte vennero identificati eguali a quelli isolati dalle foglie di gelso.

6. È evidente che la fonte dei batteri, i quali si moltiplicano negli intestini e generano la flaccidezza, sono le foglie del gelso, che servono da alimento. Ma quando le larve sono robuste, esse resistono all' azione dei batteri. Ciò nonostante quando i bachi sono allevati ad alta temperatura, o avviene qualche disordine negli organi digestivi, i microbi si moltiplicano e generano la malattia. Il maggior numero dei micrococchi nel tubo intestinale è dovuto alla loro maggiore abbondanza sulla foglia di gelso.

7. La flaccidezza non è causata da nessun speciale batterio, da ciò l'asserto di Macchiati e Krassilschschik non può essere confemato. Le osservazioni dello scrittore si accordano con quelle della Stazione sperimentale austriaca, che cioè la flaccidezza non è contagiosa.

8. La vera causa della malattia è l'aumentarsi di certi prodotti formati dall'eccessivo e rapido moltiplicarsi dei varî microbi. Questi prodotti con tutta probabilità non sono *tossine*, ma consistono in ammoniaca originata dalla decomposizione della proteina, o da nitriti formati dal nitrato contenuto nella foglia, o da acidi prodotti dagli idrati di carbonio. Molto probabilmente queste sostanze nocive agiscono qualche volta insieme.

Il prof. Lo Monaco, in collaborazione col dott. Giorgi, mediante accurate esperienze comincia a stabilire che l'embrione del baco da seta può contenere germi, dei quali è stato inquinato, quando si trova va nell'ovidotto, prima di ricoprirsi del proprio guscio. E ciò per aver riscontrato nell'interno delle uova del baco, servendosi del metodo delle colture, lo *streptococco* ed il bacillo cosidetto *innominato*, che potè benissimo essere identificato con il *Megatherim* di De Bary per gli stessi caratteri colturali e biologici.

Trovati tali microorganismi nel seme bachi, i due chiari sperimentatori, estese le loro ricerche, poterono isolare quasi sempre contemporaneamente, sia nel contenuto intestinale della larva, sia in quello delle ampolle cecali della crisalide e della farfalla, tanto il *bacillo innominato* quanto lo *streptococco*. Preparate poi colture pure dei due microorganismi suddetti, sia servendosi prima del metodo delle iniezioni, sia somministrando poi ai bachi foglia infettata, trovano che il bacillo innominato è fortemente virulento pei bachi. Tale bacillo, isolato pure dalla foglia di gelso, si mostrò egualmente patogeno; cosicchè, venendo questo microorganismo introdotto nell'intestino dei bachi mediante l'alimento, i due citati sperimentatori non saprebbero dire quale utile potrebbe ricavare il coltivatore disponendo di un seme selezionato privo del microorganismo patogeno in questione, quantunque del resto secondo loro ciò sia impossibile.

La virulenza dello streptococco è invece di molto inferiore; così sono diversi i caratteri della malattia da esso provocata, laonde i due egregi professori terminano col dire: « Dal decorso della malattia osservato nei bachi infettati con le colture dei due microorganismi patogeni, potremmo forse identificare queste infezioni alla flaccidezza e alla macilenza. Volendo però andar cauti, preferiamo di non emettere nessuna opinione in proposito, aspettando che vengano studiate comparativamente le alterazioni anatomo-patologiche dei bachi morti per epidemie di flaccidezza e di macilenza, con quelle dei bachi morti per infezione data dai microorganismi da noi presi in esame. Di questo studio ha assunto l'impegno il dott. Panichi, a cui auguriamo di poter presto risolvere l'importante questione ».

Il prof. Nomura (dell'I. R. Stazione bacologica di Tokio) in seguito alle sue numerose esperienze, viene in appoggio degli studi di Lo Monaco e Giorgi e così conclude:

1. La flaccidezza è una malattia infettiva causata da un bacillo specifico, detto *bacillo innominato*, da Lo Monaco e Giorgi;

2. Questo bacillo si può identificare col *Bacillus alvei*, ma non col *Bacillus Megatherium* De Bary, nè col *Bacillus Bombycis* Macchiatì;

3. Questo bacillo si può anche identificare col bacillo trovato sulle foglie fermentate dei gelsi del prof. Ishiwata;

4. I bachi infetti con questo bacillo presentano i sintomi caratteristici della flaccidezza;

5. Non è solo germe patogeno per il baco da seta, ma anche per altri diversi animali.

Volendo ora riassumere in modo alquanto grossolano le idee intorno ai batteri presunti specifici dei bachi flaccidi, si potrebbe dire che i fermenti a coroncina di Pasteur comprendono i microzimi di Béchamp, i micrococchi d'Hallier, i diplococchi di Cuboni e Garbini e gli streptococchi di Flügge, di Kramer, di Macchiati, di Lo Monaco e Giorgi (Streptococcus Bombycis) e di Krassilschtschik (Streptococcus Pasteurianus), mentre i vibrioni di Pasteur comprendono il Bacillus mori di Voglino, i bacilli di Macchiati (Bacillus Cubonianus, Bacillus bombycis), il Bacillus Megatherium di De Bary ed il bacillo innominato di Lo Monaco.

E mentre prima la maggior parte dei batteriologici era più propensa per uno streptococco; ora in seguito agli studi del prof. Lo Monaco, parrebbe di dover rivolgersi invece ad un bacillo per ricercare la vera causa della flaccidezza.

Così dalle esperienze del prof. Lo Monaco è stabilito che il seme detto *fermentoso*, quello cioè che dagli stabilimenti di selezione viene al giorno d'oggi scartato, perchè le farfalle che lo hanno deposto, all'esame microscopico si presentano ricchissime di streptococchi o fermenti a coroncina, ha dato sempre un prodotto medio superiore a quello di tutti gli altri reparti.

Questo già da parecchi anni era noto e venne riconfermato dal prof. Camillo Acqua, che in seguito a suoi recenti studi ed esperienze si sentì autorizzato a concludere che il cocco (o streptococco) del bombice non ha alcuna azione diretta sul processo della flaccidezza, ma esso trae soltanto dal disfacimento dei tessuti l'opportunità per moltiplicarsi, senza rendere nocumento all'organismo che lo ospita; che inoltre non è, con probabilità, specie autonoma, ma rappresenta un caso di adattamento del comune cocco dell'urea, il quale si modificherebbe nel passaggio attraverso l'intestino del baco da seta, ma con tendenza poi a ritornare al tipo primitivo.

I batteri creduti specifici della flaccidezza si trasmettono, come avviene pei corpuscoli della pebrina, da generazione in generazione, rendendo la fllaccidezza ereditaria come la pebrina? Intorno a ciò dapprima tutti erano d'accordo nell'ammettere che nessun carattere fisico, nessuna causa sensibile della flaccidezza passasse per mezzo delle uova da una generazione ad un'altra, poichè anche il seme proveniente da genitori i più fortemente attaccati dalla malattia, non offriva, almeno coi mezzi allora in uso, nessun carattere che potesse farlo distinguere.

Ora invece sappiamo, dopo le ricerche del prof. Sawamura e del prof. Lo Monaco, che nei tessuti dell'embrione nell'interno delle uova dei bachi, si è notato, mediante il metodo delle colture, la presenza dei microorganismi, probabilmente allo stato di spora. Parrebbe così comprovata quella congenita debolezza, che tutti d'accordo ammettono si trasmetta alla generazione successiva, quando i bachi salirono al bosco con tutti i caratteri ben palesi di una flaccidezza incipiente. Parrebbe cioè spiegato come passi

da una generazione all'altra la predisposizione più o meno accentuata a contrarre la malattia, la più o meno accentuata mancanza di resistenza alle *cause occasionali* della malattia.

Ma il metodo di selezionare sia i genitori, sia le uova rispetto a tale predisposizione non è ancora conosciuto; di più, tutti sono d'accordo nell'ammettere, che i figli ottenuti da genitori saliti al bosco con tutti i caratteri della flaccidezza, possono in circostanze favorevoli riuscire benissimo sino alla fine.

Lasciamo quindi ancora aperta la questione sulla *vera causa efficiente della flaccidezza*, e coll'augurio che presto possa essere risolta definitivamente in grazia dei continui progressi della batteriologia, veniamo invece a studiare un po' da vicino le *cause occasionali* della malattia, a parecchie delle quali si deve certo al giorno d'oggi attribuire una reale importanza. Difatti quando avremo messo il baco da seta in condizioni favorevoli di vita, potremo star tranquilli che, direi quasi, nella lotta per l'esistenza impegnata tra gli enzimi che presiedono alla digestione ed il microorganismo specifico della flaccidezza, riusciranno vittoriosi i primi a tutto vantaggio della vigoria del baco.

Così anche ultimamente il prof. Quajat in relazione agli ultimi studî batteriologici sulla flaccidezza ebbe a scrivere [1]: « Nel corrente anno (1904) abbiamo rifatto l'esperienza che da vari anni andiamo ripetendo, vale a dire di somministrare a bachi di razze varie un pasto di foglia, inquinata con il contenuto dello stomaco di bachi morti di flaccidezza. Ebbene alcune razze muoiono in breve tempo, altre, e sopratutto se incroci robusti, non se ne danno per intese, e continuano la vita larvale senza danno alcuno, e tessono il bozzolo, che nulla differenzia poi dal controllo. Quindi la resistenza dei singoli individui ha fatto sì, che i bacilli passassero senza produrre danno.

La questione della flaccidezza è complessa, e va studiata sotto i vari punti di vista. Perchè ad esempio, nel corrente anno, in seguito alle condizioni favorevoli della stagione, tale malattia ha fatto incomparabilmente minor danno, che in altre annate? Perchè di varie razze *deboli,* allevate con la foglia dello stesso podere, alcune periscono dopo la seconda muta, altre alla quarta, ed altre infine prossime alla salita al bosco?

Perchè la somministrazione di foglia aspersa di sostanze varie, anche antisettiche, fa sorgere alle volte la flaccidezza?

Ed i *perchè* si potrebbero continuare per più pagine, senza poter giungere a dare una adeguata spiegazione ».

(Continua) U. Zanoni.

---

[1] *Agricoltura moderna,* 26 giugno 1904, n. 26.

Una ispezione alle latterie sociali dell'alto Friuli (Carnia).

(Relazione del signor Enore Tosi).

Incaricato dal Ministero di agricoltura di fare un' ispezione alle latterie sociali dell' alto Friuli (Carnia), eseguii il mandato affidatomi dal 10 al 28 febbraio u. s.

Chi conosce la topografia della Carnia, la viabilità, l' ubicazione delle latterie stesse, i mezzi locali di locomozione, comprende facilmente che, in un tempo così ristretto, il giro prestabilito bisognava compierlo affrettatamente, e che quindi la permanenza presso le singole latterie doveva essere breve.

In ogni modo, l'aver dimorato molti anni in Friuli, l'aver fatto frequenti gite in Carnia, la conoscenza dei luoghi, dei metodi di preparazione dei latticini e delle abitudini specialissime dei carnici, e le gentili indicazioni fornitemi dall'onorevole deputato Gregorio Valle, che assai contribuirono alla migliore utilizzazione del breve tempo disponibile, mi permisero, in un periodo di pochi giorni, di formarmi un concetto esatto dei bisogni di quelle latterie e di suggerire i mezzi più acconci, perchè esse possano progredire.

Le latterie da visitare dovevano essere 35, per aderire però al desiderio di altre latterie, ne visitai 40.

Data la stagione pessima e l'abbondante neve caduta, era difficile stabilire un itinerario, nullameno, con l'aiuto di corrieri e del telefono, quasi tutte le latterie vennero preavvisate del giorno e dell'ora della visita.

Credo conveniente dividere la relazione nei seguenti capitoli:

I. — Considerazioni generali.
II. — Origine e sviluppo delle latterie sociali in Carnia.
III. — Deficienze e bisogni delle latterie
IV. — Mezzi più opportuni per conseguire un reale miglioramento.
V. — Conclusione.

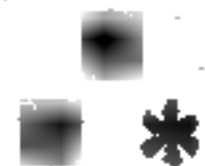
Considerazioni generali.

La Carnia, come quasi tutte le regioni alpestri, se è ricca di bellezze di cui fu larga la natura, di acque purissime ed abbondanti, di incantevoli panorami, è però povera di risorse naturali, le quali consistono in pochi campi coltivati e nei pascoli estivi. Vi sono, è vero, alcuni comuni con larghe estensioni di boschi, ma la proprietà di questi è in mano di pochi e, generalmente, sono beni comunali. Se si pensa quanto debbano spendere i comuni per le strade costosissime della montagna e per disciplinare il regime delle acque, che spesso arrecano gravi danni, si capisce come gli abitanti dei pochi comuni, ricchi di boschi, risentano ben lievemente i benefici del taglio annuale delle piante.

Gli abitanti sono circa 57,000 con una media di 44 abitanti per chilometro quadrato, essendo il territorio carnico di 1228 chilometri quadrati. Come si vede, è una popolazione piuttosto densa per paesi alpestri, tanto

densa che, per sopperire alle più imperiose necessità della vita, circa 10,000 individui emigrano, ogni anno, per un periodo di tempo, che varia da 7 a 9 mesi ed anche più, in Germania, in Austria-Ungheria, in Rumania, in Serbia, per guadagnarsi di che vivere. È questo un fenomeno caratteristico della popolazione carnica, il quale rispecchia le misere condizioni dei luoghi da essi abitati. Naturalmente emigrano i più giovani, i più sani, i più forti, in una parola le migliori braccia, con quanto danno all'agricoltura locale ognuno può immaginare.

Intelligenti e forti, i carnici all'estero lavorano come artieri, capi mastri, piccoli imprenditori, ecc., conducono una vita assai modesta, dimodochè quasi sempre riportano in patria un bel gruzzolo di risparmi, coi quali sopperiscono ai bisogni della famiglia, allargano l'avito campicello, costruiscono belle casette. Quei buoni e sobri montanari dimostrano grande attaccamento al paese natio.

***

Se si tolgano i piccoli appezzamenti a coltivazione, i ritagli di terra, che i torrenti non hanno ancora asportati nelle loro piene disastrose, il resto si riduce a pochi prati artificiali, a prati naturali ed a pascoli. Notevole è l'estensione dei pascoli estivi o *malghe*, che sono in numero di 173, sulle quali alpeggiano circa 21,000 animali bovini, 3500 ovini ed 11,000 caprini.

Le poche, se non uniche, risorse della Carnia si riducono principalmente alla pastorizia ed all'industria del caseificio. Dalla pastorizia i carnici potrebbero ricavare molto più di quanto oggi non ottengano, allevando meglio i vitelli, migliorando le stalle e i prati, selezionando gli animali destinati alla riproduzione, ed adottando tutto un complesso di provvedimenti, che formano il programma della locale Cattedra ambulante di agricoltura.

Dal caseificio si hanno ormai sentiti benefici, specialmente dove le latterie sociali hanno fatto sentire la loro benefica azione, ma l'industria casearia, praticata tuttora irrazionalmente, è suscettibile di notevoli miglioramenti, sia dal lato tecnico che economico. Le latterie sociali, per la montagna, dovrebbero formare la base intorno a cui s'impernia la economia agricola di quelle laboriose popolazioni.

Se il principale obbiettivo delle latterie sociali è la economica utilizzazione del latte prodotto dalle vacche dei soci, non è però l'unico campo della attività di questi. Le latterie, fatte forti e sicure da una tecnica razionale e da una saggia amministrazione, dovrebbero dar vita a tutte quelle istituzioni di carattere economico, come forni rurali, casse di prestiti, stazioni di monta, assicurazione del bestiame, cooperative di consumo, malghe cooperative, che formano il complemento necessario ed utilissimo della istituzione *madre:* la latteria.

Qualche raro esempio, degno di encomio, l'abbiamo fra le latterie della Carnia, e lo scrivente parlando delle latterie, lo illustrerà come merita. Ma purtroppo, si tratta di casi isolati, di lodevolissime eccezioni, dovute più ad iniziative personali, che alle istituzioni stesse.

Così pure il numero delle latterie, data la popolazione bovina lattifera

(circa 15,000 vacche), è esiguo. Ogni paesello, ogni valletta dell'amena Svizzera Friulana, non dovrebbe mancare della sua latteria sociale; invece una buona metà di paesi ne è priva.

Infine, coi pingui e profumati foraggi della Carnia, si dovrebbe ottenere ottimi latticini, prodotti prelibati ricercatissimi, mentre questi, spesso lasciano molto a desiderare per la riuscita, per l'uniformità del tipo, per la conservabilità e pel reddito.

La popolazione carnica, vuoi pel bisogno, vuoi pel desiderio del guadagno immediato, generalmente non sa condurre la modesta sua azienda agraria con i sani criteri del tornaconto. Si vende così il miglior bestiame per far denaro, mantenendo, poi, in stalla, quello che rende pochissimo, si vende il fieno aromatico e succolento a prezzi vilissimi (p. es. in quest'anno, a lire 3.75 al quintale), mentre, trasformato in carne o in latte, renderebbe almeno il doppio.

È duopo che l'istruzione agraria, che la propaganda cooperativa, che lo spirito d'emulazione e d'associazione facciano sentire la loro benefica influenza su questo popolo, pieno di buona volontà e d'entusiasmo per le opere utili e buone, finora quasi abbandonato a sè stesso e senza maestri che lo guidino.

Origine e sviluppo delle latterie sociali in Carnia.

Da tempo immemorabile vigeva in Carnia, e vige ancora, laddove non esistono latterie, il caseificio domestico, consistente nel trasformare il poco latte eccedente il consumo in natura, in burro e in piccoli formaggi senza tipo, nè caratteri ben distinti, spesso cattivi, o pieni di vermi, sempre poco commerciabili e di conservazione incerta. Insomma era la negazione dell'industria casearia, che non portava alcun vero reddito all'economia domestica, che formava un piccolo monopolio delle massaie.

Verso il 1881 sorse la prima latteria sociale nella frazione di Collina (comune di Forni Avoltri), per opera di volonterose e disinteressate persone, le quali ebbero il merito di trapiantare dal vicino Bellunese questa semplice e pur tanto utile istituzione.

Esse dovettero lavorare non poco per persuadere i buoni terrazzani ad abbandonare l'irrazionale caseificio casalingo, a portare il latte prodotto nelle loro stalle al caseificio sociale, ove, trasformato con metodi moderni, avrebbe reso molto di più, per incitarli a meglio alimentare il bestiame, a coltivare i prati, a tenere buoni tori di razze lattifere, infine a consumare buona parte del formaggio, ritirato dalla latteria, in famiglia, vendendo solo quello eccedente il consumo.

Il buon seme diede prestissimo abbondanti frutti. La latteria diede ottimi risultati, e questo primo splendido esempio stimolò altri paesi ad imitare il bravo villaggio di Collina. Ed infatti l'anno successivo, 1882, si fondò la nuova latteria sociale di Illeggio (comune di Tolmezzo), per merito speciale del signor P. G. B. Piemonte, che ne fu il promotore, l'anima e il primo presidente.

I risultati ottenuti da queste due prime latterie fecero buona impressione in tutta la Carnia e, dopo poco tempo, s' istituirono le latterie sociali di Mione, di Piano d'Arta, Ampezzo, Forni di Sotto e di Sopra, Andrazza, Paularo, Sutrio, Treppo Carnico ed altre.

Il signor P. G. B. Piemonte scrisse un aureo opuscolo sulla latteria di Illeggio, tessendone la storia, il funzionamento, descrivendo i beneficii che apportava alle povere popolazioni campagnuole, ed invogliando così molte persone ad emulare il piccolo ed intraprendente paesello di Illeggio.

Man mano che le latterie aumentavano di numero e si diffondevano un po' dappertutto, per l'esperienza acquistata coll'esercizio delle prime, se ne impiantarono altre con concetti razionali più moderni, evitando molti errori e cercando di introdurre utili innovazioni nell'ordinamento tecnico-amministrativo.

Il concorso delle latterie sociali, tenutosi a Udine nel 1885, diede una spinta alla formazione di esse, ed alcune si affermarono per buone, altre dall'ammaestramento dei confronti, trassero consiglio per proseguire nella difficile via.

È strano, però, un fatto che, cioè, dopo i primi entusiasmi, dopo le prime 14 o 15 latterie sorte in soli 3 o 4 anni, mentre nel colle e nel piano friulano esse si diffondevano rapidamente, dal 1885 al 1895, si ebbe, in Carnia un periodo di sosta, di incertezza, di apatia inesplicabili. Se si fosse continuata la propaganda cooperativa collo stesso ardore dei primi tempi ai giorni nostri si avrebbero in Carnia un centinaio di latterie, mentre, invece esse sommano a poco più di una cinquantina.

Dopo il 1896, si riprese il benefico movimento, e si istituirono sollecitamente molti caseifici sociali, talchè ora possiamo sperare di riconquistare, almeno in parte, il tempo perduto.

Uno dei primi bisogni delle latterie è quello dei locali adatti e razionali, perchè non è possibile ottenere prodotti pregiati senza ambienti atti alla buona trasformazione del latte ed alla stagionatura dei formaggi; e questo l' hanno compreso le latterie, ma, per mancanza di mezzi, solo un numero ristretto di esse ha potuto fornirsi di locali adatti. Queste sono:

Vallata del But. — Latterie di Fusea, Imponzo, Piano d'Arta, Cazzaso, Fielis, Sutrio, Cercivento e Treppo Carnico.

Vallata del Degano. — Latteria di Prato Carnico.

Vallata del Tagliamento. — Latterie di Enemonzo, Andrazza, Vico (Forni di Sopra).

Come si vede, la vallata del But è quella che che è più progredita in questo campo.

Tutti gli altri caselli, ad eccezione di 4 o 5 abbastanza razionali, come quelli delle latterie sociali di Amaro, Terzo, Ovaro, Mione ed Ampezzo, sono assolutamente insufficienti e si prestano male alla difficile industria del latte.

È ammirevole il desiderio vivissimo di quegli alpigiani di progredire, di migliorare le loro condizioni economiche, ma purtroppo l'entusiasmo dei preposti alla direzione delle latterie viene posto a dura prova delle gravi difficoltà finanziare negli impianti, dai locali irriducibili e dagli insuccessi

tecnici dei casari. È qui appunto l'aiuto integratore dello Stato si dimostra assai opportuno, perchè quelle popolazioni sono molto povere, e solo con grandi sacrifizi e con molti anni di risparmi, possono raggranellare una piccola somma per ammortizzare le spese d'impianto, e per ampliare o costruire locali più rispondenti alle esigenze dell'industria casearia.

Per le disagiate condizioni dei carnici l'istituzione di una nuova latteria è cosa molto semplice. Generalmente si fa così: Avuto un numero di adesioni sufficienti per garantire una certa quantità di latte, i promotori prendono in fitto un locale riducibile ad uso di casello ed una caldaia; acquistano, quasi sempre a credito la zangola, la bilancia e qualche piccolo attrezzo indispensabile; requisiscono tutte le mastelle o bacinelle in legno dei soci, e la latteria è fatta. Se un impianto così modesto è economico, non può dirsi però ch'esso risponda alle molteplici esigenze dell'arte casearia; ed è anzi da ritenere che una parte delle fallanze nei prodotti dipenda dall'irrazionalità degli impianti.

Devesi, però, aggiungere che si vanno costruendo anche locali con concetti moderni e razionali, con ambienti larghi, spaziosi, arieggiati; qualche volta consociati con locali destinati ad uso di forno rurale, di scuole, di società operaie, ecc.

I comuni che possegono boschi, hanno dato il loro modesto contributo all'erezione dei nuovi edifici, concedendo gratis il legname da costruzione.

È ammirevole lo slancio con cui gli interessati concorrono, colle prestazioni gratuite di mano d'opera, alla costruzione degli edifici sociali, che vengono, perciò, a costare molto meno del reale valore di stima.

Per lo sviluppo delle benefiche istituzioni, sarebbe desiderabile che i vecchi e disadatti locali venissero rapidamente sostituiti dai nuovi, ma molte piccole e povere latterie sociali, senza il valido aiuto del Governo, dei Comuni e dei privati sono impossibilitate a ciò fare.

(Continua)

La produzione di composti d'azoto coll'aria atmosferica.

(dall' *Industria*).

Il prof. B. Schulze, [1]) in una conferenza tenuta al Circolo dei Chimici di Braslavia il 3 dello scorso giugno, ha fatto notare che negli esseri viventi del regno vegetale ed animale circola un'enorme quantità di azoto che vuole essere incessantemente rinnovata ed aumentata e siccome l'organismo nostro e quello degli animali non è in grado di fabbricare le materie albuminoidi coi composti d'azoto di basso peso molecolare, così per l'esistenza nostra si rende necessario il lavoro preparatorio delle piante e una produzione corrispondente di materie azotate all'infuori del nostro organismo.

Già nelle condizioni attuali, l'agricoltore che si propone di fornire ai vegetali i meteriali di cui abbisognano per il loro incremento s'avvede nell'acquisto dei concimi che le unità d'azoto sono quotate in modo assai

[1]) *Chemiker-Zeitung*, 1904, pag. 575.

più elevato di quelle del fosforo e del potassio.

Allorchè dal terreno non si richiedeva larga messe, si credeva potessero bastare i materiali di rifiuto, ma non si tardò a riconoscere che ricorrendo al nitrato di soda del Chili e al solfato d'ammoniaca i raccolti aumentavano grandemente.

Senonchè il primo di codesti composti mancherà affatto, fra 25 a 30 anni, se non verranno scoperte altre fonti, perchè i giacimenti dell'America del Sud saranno esauriti.

Quanto al solfato ammonico non si potrà fare essegnamento sulla produzione attuale per lungo tempo, perchè si trae dal litantrace, del quale è limitata la quantità disponibile e d'altra parte questo sale non può considerarsi come un surrogato perfetto del nitrato.

Ricercare la fonte di cui in avvenire si provvederanno i concimi azotati, costituisce per conseguenza un problema del più alto interesse sociale e si comprende come gli sforzi dei tecnici siano ora diretti a trovar modo di attingere da quel serbatoio inesauribile che è l'aria, l'azoto necessario alle piante.

Due vie si presentano per giungere a questo risultato: 1° l'impiego delle scariche elettriche ad imitazione di ciò che accade durante i temporali per produrre gli ossidi di azoto dalla combinazione diretta degli elementi contenuti nell'aria; 2° valersi di reazioni chimiche speciali che permettano di giungere egualmente a composti d'azoto coll'ossigeno e coll'idrogeno,

Il primo sistema è oggetto di studio in proporzioni industriali in uno stabilimento alle cascate del Niagara dall'Atmospheric Product Company.

Attualmente si è giunti ad ottenere 2.5 °/₀ di ossido nitrico in volume dall'aria e valendosi di 7 cavalli, ora si giunse a Kg. 0.450 anidride nitrica (N_2O_5). Muthmann e Hofer nelle loro esperienze di laboratorio valendosi di corrente alternata ottennero 3.6 °/₀ di ossido nitrico ed il dott. von Lepel di Vienna nelle migliori condizioni giunse a 6 °/₀. In queste condizioni le spese di produzione riescono tanto elevate che si è assai lungi dal poter concorrere col nitro naturale.

Una nuova indifferente difficoltà costituisce il fatto che il nitrato artificiale è inquinato da proporzioni notevoli di nitrito che fino ad ora non si trovò modo di evitare. Anche senza il sussidio dell'energia elettrica avviene le formazione di biossido d'azoto, quando si abbrucia l'idrogeno od il gas tonante nell'aria atmosferica (Kolbe, Bunsen). Del pari il platino ed il palladio roventi ossidano l'azoto ed egualmente si comportano in determinate condizioni le soluzioni delle terre alcaline (v. Lepel).

Facendo passare una corrente di azoto, ossido di carbonio e vapore d'acqua attraverso alla calce riscaldata al rosso, si osserva la formazione di ammoniaca (Fleck). Lo stesso accade coll'azoto in presenza di gas acido cloridrico, sul coke rovente, imbevuto di cloruro ferroso o di cloruro di manganese (Hunt).

Molti metalli riscaldati al bianco fissano l'azoto formando degli azoturi. Il potassio riscaldato in presenza di carbone e di una corrente di azoto si converte in cianuro [1]).

Fino dal 1882 Ludwig Mond e Solvay ottenero le privativa per fissare sotto la forma commerciale l'azoto dell'aria sul carburo di bario ottenuto dalla viterite. Il cianuro di bario che in tal modo si forma, sottoposto ad una corrente di vapore abbandona l'azoto allo stato di ammoniaca.

Il dott. Frank [2]) si vale per lo stesso scopo del carburo di calcio, ma in questo caso non si forma però il cianuro, ma la cinamide secondo l'equazione.

$$Ca\,C_2 + 2\,N = Ca\,CN_2 + C.$$

Da questo prodotto si può ritrarre egualmente dell'ammoniaca coll'espediente sopra citato cioè:

$$Ca\,CN_2 + H_2O = 2\,NH_3 + Ca\,CO_3.$$

---

[1]) Margueritte e Sourdeval già nel 1860 avevano affermata la possibilità di produrre l'ammoniaca coll'azoto dell'aria valendosi della facilità colla quale una miscela di barite e carbone riscaldata al rosso fissa il nitrogeno. — *Comp. reudus*, vol. 50, pag. 1100.

[2]) *L'Industria*, 1903, pag. 411.

Il dott. Schulze ha confermato con ricerche proprie le esperienze colturali istituite in Germania sulla calciocianamide, dalle quali appare non solo che è direttamente utilizzabile per le nutrizione delle piante, ma che potrà forse divenire un surrogato completo del nitrato sodico. Il suo contenuto d'azoto raggiunge 18-21 %. La dicianamide, che si può ricavare mediante trattamento con acqua contiene 66 % d'azoto, costituisce per contro un veleno per le piante.

Vuolsi che il costo di produzione della calciocianamide, quando concorrono condizioni specialmente favorevoli per l'energia elettrica, permetta fin d'ora di sostenere la concorrenza col nitro e perciò il processo indicato allontana il pericolo che in avvenire manchi il materiale necessario alla concimazione azotata dei terreni coltivabili.

g.

BIBLIOGRAFIE.

G. A. Ottavi e i 50 anni del « Coltivatore ». — A. Marescalchi. — Casale, Biblioteca Ottavi.

La Biblioteca agraria Ottavi si è arricchita di un nuovo volume, come sempre, nitidamente stampato ed illustrato.

Hanno dato motivo alla pubblicazione i festeggiamenti in occasione delle nozze d'oro del *Coltivatore*, il giornale che **Giuseppe Antonio, Ottavi**, l'illustre agronomo ed apostolo del risorgimento agrario italiano, fondava in Casale sul finire dell'anno 1854.

Il libro è diviso in due parti, nella prima si tratta della vita e del lavoro dell'uomo insigne e venerando, e questa viene dall'esimio prof. Marescalchi tratteggiata con amore e con diligenza giovandosi di note ed appunti desunti dagli scritti stessi dell'autore dei *Segreti di D. Rebo*. La seconda parte è dedicata ad illustrare l'opera del *Coltivatore* nel lungo e glorioso periodo di sua vita, accennando pure ai numerosi e validi suoi collaboratori.

Al prof. Marescalchi le nostre congratulazioni più sincere per questa nuova pubblicazione che onora l'egregio autore e getta nuova simpatica luce sulla benemerita famiglia Ottavi.

L'onor. deputato Edoardo Ottavi, degno continuatore del padre, ben noto anche agli agricoltori friulani che ebbero la fortuna di ascoltare la sua dotta parola, dalla venerazione che ricorda il nome dell'illustre Suo genitore, tragga nuova lena per sacrarsi alla patria agricoltura, di cui egli è strenuo e sapiente campione.

*

Legislazione e polizia sanitaria veterinaria.

Numerose disposizioni di polizia sanitaria veterinaria furono in questi ultimi anni emanate oltre alle modificazioni introdotte nella legge sanitaria, il tutto in modo poco chiaro come pur troppo avviene per varii rami di servizio nel nostro ed anche — probabilmente — in altri stati, poichè siamo convinti che « tutto il mondo è paese ».

Oggi giorno però moltiplicandosi i casi in cui municipi, ufficiali sanitari, professionisti, possidenti, tenutari di bestiame, allevatori, si trovano nella necessità di discutere sulla applicazione e sull'interpretazione d'una o altra delle svariate norme e prescrizioni, fa bisogno aver sottomano un pronto volume che tutto contenga, ed a ciò provvide egregiamente la R. Società veterinaria di Torino (Via Silvio Pellico, 24).

I compilatori dott. Mazzini e dott. Poli sono ben noti — e da tempo —

per l'ordine sempre felice che sanno dare alle loro pubblicazioni. Così anche in questa.

La parte prima contiene tutte le leggi, regolamenti, decreti a cui fa duopo ricorrere secondo le circostanze. La parte seconda tutte le circolari, ordinanze, istruzioni, e sono tante.

La terza parte riguarda la legislazione sanitaria italiana, da consultarsi oltre che dai professionisti, dalle autorità comunali. In molti comuni udii lamentare che non si hanno coordinate e pronte le disposizioni relative ai vari servizi zooiatrici ed annessi. Potranno insistere anche in avvenire, su questo appunto? Certo! quelli che non vorranno provvedersi del volume indicato. R.

Manuale ad uso dell'allevatore e proprietario di animali bovini del dott. Antonio Barpi, edito a Treviso, tip. Luigi Zoppelli, 1904.

Questa pubblicazione del veterinario provinciale di Treviso, lo diciamo francamente, merita tutta l'attenzione degli agricoltori che allevano o possedono bestiame bovino. Questo Manuale si può dire una vera enciclopedia bovina, perchè esso, stilato con parola facile e chiara, apprende le cognizioni più varie ed interessanti intorno ai nostri ruminanti maggiori.

L'egregio autore tratta dapprima la storia naturale dei bovini, per poi passare alle nozioni di anatomia e fisiologia; il capitolo III tratta di zootecnia generale, entra perciò a discorrere del miglioramento del bestiame e dei mezzi per conseguirlo, di selezione, incrocio, consanguinità, ecc. ecc.

Nel capitolo IV l'autore imprende a parlare delle razze e varietà bovine esistenti in Italia e dei mezzi indiretti per favorire il miglioramento del bestiame, ecc. Successivamente il dott. Barpi si intrattiene a trattare della *riproduzione*, quindi della scelta ed importanza dei riproduttori, dei requisiti di un buon toro e di una buona vacca, cure ch'essi esigono, dell'accoppiamento, della monta, ecc. Il capitolo VI si occupa della *gravidanza* e dell'aborto, e di questo enumera le cause e le conseguenze, il modo di impedirlo, ecc. per poi nel capitolo VII dare insegnamenti sul *parto,* sulle sue varie menifestazioni, accidenti che ne possono conseguire, stati morbosi, ecc. ecc.

L'autore nel capitolo VIII entra a discorrere dell'allevamento dei vitelli e quindi dell'allattamento naturale e artificiale e sulla convenienza di preferire quest'ultimo, dello slattamento, della castrazione, ecc.

Importante è pure l' argomento trattato nel successivo capitolo, *Alimenti e alimentazione,* nel quale elenca gli alimenti più usati pei bovini, e di questi offre il valore nutritivo, la digeribilità, indicando pure i caratteri degli alimenti buoni e difettosi, ecc. ecc.

Il capitolo X sarebbe un seguito dell'oggetto trattato nel precedente, poichè comprende le altre sostanze che possono usarsi come cibo per i bovini, e fra i condimenti l'autore si ferma a parlare dell' uso del sale, del modo di somministrarlo, ecc. ecc.

Intorno alla *preparazione degli alimenti* (cap. 11) il dott. Barpi insegna i diversi modi di preparazione, nel mentre nel capitolo XII intrattiene il lettore sul modo di alimentare i bovini, sulle razioni, sulla regolarità dei pasti, sulla varietà del cibo, ecc. ecc.

Anche delle *bevande* si occupa, e si ferma a considerare di più l'acqua e la distingue in potabile e non potabile, ecc. ecc.

Ma se volessimo estenderci toccando di tutti gli interessanti argomenti compresi in questo volume esorbiteremmo dello spazio concessoci, perciò ci limitiamo a citare i temi degli altri capitoli. Del pascolo in genere e dei pascoli alpini, della stalla, del governo della mano, delle vacche da latte, dei buoi da lavoro, ingrassamento; delle malattie in generale, e delle infettive e contagiose sia in generale che in particolare, carbonchio, tubercolosi, tetano, malattie infettive contagiose nei vitelli ecc. ecc.

L' ultimo capitolo si occupa della *polizia sanitaria degli animali*, e l'argomento è trattato diffusamente e con competenza.

I lettori del *Bullettino* comprenderanno del fin qui detto come il *Manuale* del dott. Barpi, debba riuscire di una grande utilità per gli allevatori di bovini, non essendovi oggetto che interessi la bovicoltura, che non vi sia compreso e ben sviluppato, aggiungendo che le moltissime incisioni opportunamente intercalate nel testo servono assai bene a far intendere ciò che l'autore va esponendo.

La diffusione di questo libro raggiungerà anche il desiderato scopo di completare l'istruzione che nelle campagne vien impartita dalle cattedre ambulanti in fatto di allevamento e miglioramento del bestiame bovino.

Dott. T. Zambelli.

Viglietto dott. Federico, redattore

UDINE 1904. TIPOGRAFIA DI GIUSEPPE SEITZ.